MITTHEILUNGEN

AUS DEM

STÄDTISCHEN KRANKENHAUSE ZU WIESBADEN

ÜBER

DIE DASELBST WÄHREND DER EPIDEMIE IM SOMMER 1885
BEHANDELTEN FÄLLE

VON

TYPHUS ABDOMINALIS.

INAUGURAL-DISSERTATION

VON

EMIL KNEBEL
PRACT. ARZT,
FRÜHER ASSISTENZARZT AM STÄDT. KRANKENHAUSE ZU WIESBADEN.

MÜNCHEN.
G. FRANZ'SCHE H. B. HOFBUCHDRUCKEREI (G. EMIL MAYER).
1886.

MITTHEILUNGEN

AUS DEM

STÄDTISCHEN KRANKENHAUSE ZU WIESBADEN

ÜBER

DIE DASELBST WÄHREND DER EPIDEMIE IM SOMMER 1885
BEHANDELTEN FÄLLE

VON

TYPHUS ABDOMINALIS.

INAUGURAL-DISSERTATION

ZUR

ERLANGUNG DER DOCTORWÜRDE

IN DER

MEDICIN, CHIRURGIE UND GEBURTSHILFE

VERFASST UND DER

HOHEN MEDICINISCHEN FAKULTAET

DER

KOENIGL. JULIUS-MAXIMILIANS-UNIVERSITAET WUERZBURG

VORGELEGT VON

EMIL KNEBEL

PRACT. ARZT,

FRÜHER ASSISTENZARZT AM STÄDT. KRANKENHAUSE ZU WIESBADEN.

MÜNCHEN.

G. FRANZ'SCHE H. B. HOFBUCHDRUCKEREI (G. EMIL MAYER).

1886.

Referent:

Herr Prof. Dr. W. O. Leube.

Seiner theuren Mutter

in Liebe und Dankbarkeit

gewidmet

vom

Verfasser.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41549819_0115

Die Typhusepidemie, die im Hochsommer 1885 in Wiesbaden auftrat, hat in den weitesten Kreisen grosses Aufsehen erregt. Bei der Polizei wurden gegen 900 Typhuskranke angemeldet, von denen im städt. Krankenhause vom 17. Juni bis 1. Oktober 371 Fälle zur Behandlung kamen. Das Hauptcontingent zu dieser Zahl stellte die arbeitende Klasse, aber wir hatten auch aus allen anderen Ständen eine nicht unerhebliche Anzahl von Patienten, so dass unsere Fälle als ein Abbild der ganzen Epidemie angesehen werden können.

Der Hauptzweck der vorliegenden Arbeit soll der sein, einen übersichtlichen Bericht über unsere Typhuskranken, speciell über unsere Erfahrungen, die wir in Bezug auf die Therapie machten, zu geben.

Ende Juni dieses Jahres häufte sich die Zahl der polizeilich angemeldeten Typhuskranken derart, dass von den zuständigen Behörden das Bestehen einer Epidemie erkannt wurde. Unser erster Fall trat am 17. Juni ein, ihm folgten am 18., 19., 20 je ein neuer Fall; am 21. schon 2, am 22. 3 Fälle; die Zahl nahm von Tag zu Tag zu; am 30. hatten wir einen Zugang von 15 Typhuskranken und am 4. Juli hatten wir den grössten täglichen Zugang während der ganzen Epidemie, nämlich 31, zu verzeichnen. Trotz vorhandener Räumlichkeiten für solche Fälle war doch durch den geradezu erschreckenden Anlauf die Frage der Unterbringung eine brennende geworden: es musste unter jeder Bedingung Platz geschafft werden. Der alte Bestand an Kranken wurde anderweitig untergebracht, theils in anderen Anstalten in der Stadt, theils in einer Turnhalle, die eigens zu diesem Zwecke hergerichtet wurde. Der Hauptumzug am 4. Juli wurde

durch die Massenaufnahme ganz bedeutend erschwert; dass dennoch alles in der besten Ordnung geschah, ist der umsichtigen Leitung des Oberarztes zu verdanken.

Die Furcht des Publikums vor dem Typhus wuchs von Tag zu Tag, ja manche Leute, die sonst nicht zu den zaghaftesten gehörten, gingen in ihrer Angst so weit, dass sie allem, was mit dem Krankenhause in Berührung stand, geflissentlich aus dem Wege gingen. Dieser Angst ist es auch zuzuschreiben, dass Dienstherrschaften ihre Dienstboten, sobald diese etwaige Klagen über Kopfschmerzen oder gar Leibschmerzen äusserten, veranlassten, sofort in's Spital zu gehen. So kam es denn, dass uns mancher Fall von Gastricismus unterlief, den wir natürlich so bald als möglich wieder entliessen.

Die Kranken wurden, nach dem Geschlecht getrennt, in 13 Stationen, zu denen bald noch eine 14. kam, untergebracht. Das weibliche Geschlecht prävalirte; die Weiberabtheilung bestand aus 9, die Männerabtheilung aus 5 Stationen. Einer jeden solchen Abtheilung stand ein Assistenzarzt vor. Wegen Arbeitsüberhäufung wurde bald ein Volontärarzt engagiert, und nun wurden die sämmtlichen Kranken mit möglichster Beibehaltung des Bestehenden unter 3 Aerzte vertheilt.

Vorher wurde eine Veränderung mit dem Wartepersonal vorgenommen; einige wurden zur Pflege der Patienten unseres früheren Bestandes verwendet, die übrigen blieben bei den Typhuskranken. Es kamen dann neue Krankenpfleger und -pflegerinnen hinzu, so dass nun mit 2 Ausnahmen auf jeder Station 2 Personen zur Pflege der Kranken waren. Zu den Obliegenheiten des Wartepersonals gehörte ausser der körperlichen Pflege der Kranken noch die Temperaturmessungen. Bei der grössten Anzahl der Patienten wurden tagsüber 2stündlich in der Achselhöhle Messungen vorgenommen. Bei solchen, die nur Calomel oder Säuremixtur erhielten, wurde 4stündlich, bei denen, die Antipyrin erhielten, wurde 2stündlich, oder wenn dieses nicht durchführbar war, wenigstens am Nachmittage zur Zeit der Gabe des Mittels 2stündlich

gemessen. Mit den Nachtwachen wechselte das Wartepersonal in der Weise ab, dass für jede zweite Nacht auf jeden Wärter resp. Wärterin eine Nachtwache kam

Die Zahl unserer vom 17. Juni bis 1. Oktober wohlconstatirten Typhuskranken betrug 371, davon gehörten an:

dem männlichen Geschlechte 149
„ weiblichen „ 222.

Nach dem Alter vertheilten sich die Patienten so, dass auf das

erste	Decennium	kamen	10	Männl.	7	Weibl.	3
zweite	„	„	95	„	30	„	65
dritte	„	„	190	„	86	„	104
vierte	„	„	54	„	18	„	36
fünfte	„	„	16	„	5	„	11
sechste	„	„	5	„	3	„	2
siebente	„	„	1	„	—	„	1
		Summa	371	Männl.	149	Weibl.	222

Nach den verschiedenen Monaten war der Zugang an Patienten:

Im Juni	57	Männl.	17	Weibl.	40
„ Juli	214	„	87	„	127
„ August	68	„	30	„	38
„ Sept.	32	„	15	„	17
Summa	371	Männl.	149	Weibl.	222

Im Juli war also der Zugang am grössten. In diesen Monat fällt überhaupt laut amtlichen Anmeldungen die grösste Zahl von Erkrankungen; es ist somit der Juli als Höhepunkt der Epidemie anzusehen.

Was die Qualität der Fälle anlangt, so verliefen 103 sehr schwer, 214 mittelschwer, 54 leicht. Das weibliche Geschlecht litt schwerer unter der Epidemie als das männliche.

Es kommen von den 103 sehr schweren Fällen 67 auf das weibliche; von den 214 mittelschweren 134 und von den 54 leichten 21 auf das weibliche Geschlecht:

Sehr schwer		mittelschwer		leicht	
Männl.	Weibl.	Männl.	Weibl.	Männl.	Weibl.
36	67	80	134	33	21
103		214		54	

Die Mortalitätsziffer war 19, also 5,12%. Auf die Männer kommen 7 Todesfälle, also 4,69%, auf die Weiber 12 Todesfälle, also 5,40%.

Die Mortalitätsziffer der einzelnen Monate betrug:

Im Juni unter 57 Patienten 5, also 8,77%. Von den 17 männlichen Patienten starb einer, also 5,86%, von den 40 weiblichen 4, also 10%.

Im Juli unter 214 Patienten 11, also 5,14%; von den 87 männlichen Patienten starben 5, also 5,74%, von den 127 weiblichen 6, also 4,72%.

Im August unter 68 Patienten 3, also 4,41%. Von den 30 männlichen starb einer, also 3,33%, von den 38 weiblichen 2, also 5,26%.

Von den im September aufgenommenen 32 Patienten starb keiner.

Zum besseren Ueberblicke dienen nachfolgende Tabellen:

Die Zahl der Aufgenommenen betrug im

		Männl.	Weibl.	erkrankt: schwer	erkrankt: Mittelschwer	erkrankt: Leicht	Geheilt entlassen	Gestorben: Zus.	Gestorben: Männl.	Gestorben: Weibl.
Juni	57	17	40	27	28	2	52	5	1	4
Juli	214	87	127	54	126	34	203	11	5	6
August	68	30	38	16	39	13	65	3	1	2
Septbr.	32	15	17	6	21	5	32	—	—	—
Summa	371	149	222	103 (36+67)	214 (80+164)	54 (33+21)	352	19	7	12

Prozentzahlen der Todesfälle:

	Gesammtzahl	Männl.	Weibl.
Im Ganzen	5,12%	4,69%	5,40%
„ Juni	8,77%	5,83%	10,00%
„ Juli	5,14%	5,74%	4,72%
„ August	4,41%	3,33%	5,26%
„ Septbr.	—	—	—

Es ergibt sich demnach für Monat Juli eine Mortalitätsziffer, die gleich ist der der ganzen Anzahl von Patienten überhaupt.

Der Charakter der Epidemie war gerade nicht sehr bösartig; hierfür spricht nicht nur die an und für sich günstige Mortalitätsziffer 5,12%, sondern auch der Umstand, dass gefährliche Complicationen verhältnissmässig selten waren.

Im Folgenden mögen die letal verlaufenen Fälle mit wenigen Worten Erwähnung finden:

I. Fall. Albert H., 21 Jahre alt; Aufnahme am 2. Juli. Patient gibt an, am 25. VI. erkrankt zu sein und zwar mit Schwindel, Kopfschmerzen, Mattigkeit in den Gliedern. Temperatur beim Eintritt 39,6°. Patient delirirt, ist fast immer somnolent, starke fuligo labiorum und borkige, zerrissene Zunge. Starke Roseola, Milztumor und Durchfall. Eisblase auf den Kopf; Campherölinjectionen. Puls schwach. Tod am 7. VII. $2\frac{1}{2}$ Uhr Nachmittags.

Sectionsbericht: Lungen beiderseits leicht verwachsen, auf dem Durchschnitt normal, in den unteren Partheien blutreich und oedematös.

Herz ziemlich klein, Muskulatur schlaff, von röthlichgelber Farbe. Klappen intakt.

Leber ziemlich gross, verfettet, Läppchenzeichnung verwaschen.

Milz stark vergrössert, namentlich sehr breit, von weicher teigiger Beschaffenheit und schwärzlich-rother Farbe.

Nieren von normaler Grösse und Farbe, ziemlich blutreich.

Im unteren Theile des Dünndarms findet sich eine grosse Anzahl stark geschwellter Peyer'scher Plaques und solitärer Follikel. Auf einigen Plaques beginnende Geschwürsbildung.

Mesenterialdrüsen stark geschwellt und markig infiltrirt.

2. Fall. Elisabetha G., 26 Jahre alt, trat ein am 2. Juli. Tod am 9. Juli.

Anfang der Krankheit am 28 VI. unter Kopfschmerzen und allgemeinem Unwohlsein. Das Fieber ist nicht hoch (38,4). Grosse Menge Roseola; Milztumor geht bis an den Rippenbogen. Stuhlgang nicht vorhanden. Nachts starke Delirien. Tags darauf Sensorium freier. Fieber gering 37,4 (Mgs.) bis 39,5 (Abds.) Stuhlverstopfung Nach Ricinusöl eine Entleerung. Am anderen Tage heftige Diarrhoe. Opium. Zustand leidlich befriedigend.

Am 9. Morgentemperatur von 40,0, um 11 Uhr 41,0. Beide mal erhielt Patient 2,0 Antipyrin; ohne Erfolg. Trachealrasseln. Dämpfung über den unteren Lungenparthien; feuchtes Rasseln über den oberen. Tod am 9. Nachmittags.

Sectionsbefund: Rechte Lunge mit älteren tuberculösen Veränderungen in der Spitze des Oberlappens, einige grössere Herde von grauen Knötchen, ohne Verkäsung. Im Unterlappen sehr verbreitete gelbliche broncho-pneumonische Herde mit Neigung zu gangränösem Zerfall; eine wallnussgrosse gangränöse Höhle; in den Bronchien missfarbiges übelriechendes Secret.

Herzmuskulatur brüchig, gelblich verfärbt.

Leber mit zahlreichen Lymphomknötchen, etwas verfettet, sonst normal.

Milz stark vergrössert, Parenchym weich, von dunkelrother Farbe.

Nieren normal.

Im unteren Theile des Ileum einige sehr stark geschwellte Plaques mit tiefgreifender Schorfbildung, dicht an der Klappe

eine umfangreichere Plaque mit ausgedehntem Schorf; Solitärfollikel im Dickdarm geschwellt.

Mesenterialdrüsen geschwellt.

3. Fall. Gertrude B., 21 Jahre alt. Eintritt am 3. Juli, Tod am 9. Juli. Beginn der Krankheit am 28. VI. mit Fieber, Kopfschmerz, Durchfällen, Stechen in der Milzgegend.

Patient von kräftigem Körperbau mit stark entwickelter Muskelatur.

Delirirt. Patient wirft sich im Bette herum und versucht dasselbe zu verlassen. Viel Durst. Temperatur bei Eintritt 40,4. Massenhaftes Roseolaexanthem, grosser Milztumor. Puls ziemlich gut. Am 5. lässt das Fieber etwas nach. Am 6. Puls schwach und klein; 4 Campherölinjectionen und innerlich Camphermixtur. (Camph. trit. 1,0. Dect. Althae. 175,0). Auftreten von Schluckbeschwerden. Delirien werden stärker. Am 8. stieg das Fieber bis auf 41,2. Patient erhielt 3,0 Antipyrin, Abfall um 3°.

Lungenödem seit Vormittag bemerkbar, nimmt gegen Abend zu. Campherölinjectionen. Puls wird besser. Patient erhielt am folgenden Tage bei 41,1 Antipyrin, jedoch ohne Erfolg. Eisbeutel, starker Wein, Campher ohne Erfolg. Tod am 9. VII. 5 Uhr Nachmittags. Die Stühle waren von Anfang an flüssig, gegen Ende bestand vollkommene Incontinenz.

Sectionsbefund: Obere Parthien der Lungen ödematös, untere blutreich, luftleer.

Herz von normaler Grösse; Muskulatur brüchig, von gelb-brauner Farbe.

Leber war normal gross, blutreich, enthielt einzelne Lymphome, Läppchenzeichnung verwaschen.

Milz über Mannshandgrösse, Pulpa sehr weich.

Nieren: Corticalis trüb geschwellt, sonst wenig verändert.

Im Ileum wenig geschwellte Plaques, nur an der Klappe selbst einige stärker geschwellte Follikel mit kleinen Schorfen, einige stark geschwellte Solitärfollikel im Coecum mit ausgebildetem Schorf.

Mesenterialdrüsen durchweg geschwellt.

4. Fall. Franziska St., 24 Jahre alt. Aufnahme am 30. VI. Tod am 10. VII. Patientin hatte kurz vorher ein Kind gestillt. Sie fühlt sich seit einigen Tagen unwohl, kann Genaueres nicht angeben. Patientin sieht schlecht genährt und entkräftet aus; liegt theilnahmslos da. Roseola; Milztumor; viel Diarrhoë; starke Kopfschmerzen. Patientin erhält Tags darauf Opiumtropfen. Appetit gut, Patientin nimmt alle Speisen, besonders gerne Wein. Am 3. Tage entwickelt sich fuligo lab. Zunge rissig, dick belegt, schwer beweglich, wodurch das Sprechen undeutlich. Puls, der Anfangs ziemlich gut, wird immer kleiner; Campher subcutan und innerlich. Fieber mit geringen Schwankungen zwischen 39,5 und 40,3. Am 10. VII. erhält Patientin 2,0 + 1,0 Antipyrin. Abfall um 1,8, Abendtemperatur wieder 40,0. Um $8^3/_4$ Uhr Abends starb Patientin.

Sectionsbefund: Untere Parthien der Unterlappen blutreich, an manchen Stellen luftleer; beide Oberlappen ödematös.

Herzmuskulatur etwas verfettet, brüchig. Klappenapparat intakt. Leber wenig verfettet, ebenso Nieren.

Milz sehr gross, von fast breiiger Consistenz.

Mesenterialdrüsen stark geschwellt.

Im Dünn- und Dickdarm gegen die Klappe hin die Plaques in allen Stadien des Zerfalls. Solitärfollikel nur ausnahmsweise afficirt.

5. Fall. Peter Sch., 21 Jahre alt. Angeblich seit dem 25. VI. erkrankt. Aufnahme am 28. VI. Nachmittags.

Viel Roseola und grosser Milztumor. Patient delirirt und und ist meist somnolent. Hohe Temperaturen: in den ersten Tagen zwischen 40,0 und 40,8 (einmal auf 41,2). Antipyrin ohne besondere Wirkung. Decubitus auf dem Kreuzbein. Starke Durchfälle. Tod am 12. VII. $7^1/_2$ Uhr Nachmittags.

Sectionsbefund: Gut genährte Leiche. Pleurasäcke und Herzbeutel enthalten wenig klare seröse Flüssigkeit, Pleura pulmonal. beider Lungen mit zahlreichen Petechien

übersät; Lungen stark bluthaltig, Gewebe normal. Herz normal gross, Klappen schlussfähig; Muskulatur von gelbbrauner Farbe, brüchig.

Leber vergrössert, Parenchym trüb geschwellt, Läppchenzeichnung verwaschen. Milz kolossal vergrössert, sowohl im Längen- wie im Breiten- wie im Dickendurchmesser. Consistenz sehr weich, fast breiig.

Nieren etwas grösser als normal; auf dem Durchschnitt gewahrt man leichte fettige Degeneration; blutreich.

Mesenterialdrüsen stark geschwellt, von Erbsen- bis Taubeneigrösse.

Darmserosa an vielen Stellen hell- bis dunkelroth gefärbt.

Im unteren Theile des Dünn- und oberen des Dickdarms eine grosse Menge von Geschwüren in den verschiedensten Stadien des Zerfalls. Dieselben entsprechen den Plaques und Solitärfollikeln. Mehrere Geschwüre mit Schorfen bedeckt.

6. Fall. Siegfried B., 19 Jahre alt, trat am 1. Juli in's Spital. Patient ist seit 3 Tagen erkrankt. Fieber hoch, beim Eintritt 39,5. Patient sieht somnolent aus, hat stark gerötheten Kopf, frequenten Puls. Milztumor. Entleerungen gering, wenig charakteristisch. Am 2. Tag delirirt Patient. Roseolaeruption. Leichte Incontinenz tritt auf. Das Fieber bleibt die ersten 3 Tage hoch, fällt dann ab und erreicht dann nur ein paarmal 40,0. Das Sensorium wird vorübergehend freier, aber die Incontinenz steigert sich. Pulsbeschaffenheit verschlechtert sich, oftmalige Application von Campher subcutan. Starker Wein. Faligo lab. nimmt zu, Zunge wird borkig, rissig und ist sehr schwer beweglich. Schlucken geht sehr schlecht. Unter Collapserscheinungen Tod am 18. VII. Mittags 5 Uhr.

Sectionsbefund: Abgemagerte Leiche. Abdomen mässig aufgetrieben. Lungen frei von Verwachsungen, Parenchym von normaler Farbe. Untere Parthien ödematös. Auf der Pleura pulmonalis zahlreiche Petechien.

Herz von normalerGrösse, Klappenapparat intakt. Ventrikel von mässiger Ausdehnung mit geringen Mengen

speckiger Gerinnsel. Herzmuskel von normaler Farbe und Consistenz.

Leber mässig vergrössert, Läppchen verwaschen, Organ blutreich.

Milz stark vergrössert, Parenchym dunkelroth. Nieren von normaler Grösse, Kapsel leicht abziehbar, Gewebe blutreich.

Darmschlingen leicht mit Gasen angefüllt. Geringe Anzahl von Geschwüren, meist schon im Abheilen.

Mesenterialdrüsen leicht geschwellt.

7. Fall. Anna F., 16 Jahre alt, trat am 30. VI. in's Spital ein.

Patientin hat früher schon Masern durchgemacht und soll seit der Zeit ihr linkes Auge verloren haben. Patientin sieht schlecht genährt und sehr verwahrlost aus. Anfang der Krankheit am 23. VI Das Fieber war nicht hoch, Puls voll, mässig beschleunigt. Roseola; Milztumor. Am 2. und 3. Tage je 2 erbsengelbe, diarrhoische Stühle, vom 4. Tage ab starke Durchfälle. Zunge stark belegt, trocken. Fuligo lab. Am 6. VII. Delirien, unbewusste Entleerungen, ebenso am folgenden Tage. 8. VII. Patientin ist sehr schwach. Darreichung von grossen Mengen Wein. Temperatur 40,8, worauf 2,0 Antipyrin. Wirkung gut, Nachwirkung bis 1 Uhr des folgenden Tages. Es entwickelt sich ein Decubitus am Kreuzbein. Puls schlecht. Campher subcutan und innerlich. Am 10. VII. Decubitus an beiden Schulterblättern. Heftiges Nasenbluten. Delirien. Bis zum 12. VII. status idem. Am 12. VII. um 5 Uhr Nachmittags 40,5. 2,0 Antipyrin, darauf Abfall von 3,0°. Nachwirkung bis 11 Uhr des anderen Tages (37,5). Am Nachmittag erbricht Patientin viel Blut; Auftreten von Blut im Stuhl. Von jetzt ab erhält Patientin täglich 10—15 gtts. Opiumtinctur. Uebelriechender Athem Am 14. und 15 je 3 blutig gefärbte Stühle. Puls wenig fühlbar. Starker Husten ohne viel Auswurf. Dämpfung über der rechten Lungenspitze. Decubitus längs der Wirbelsäule. Am 18. etwas Besserung, ebenso am 19. Am 19. VII. starkes Bluterbrechen, bald darauf um $12^{3}/_{4}$ Uhr Mittags Tod.

Sectionsbefund: Schlecht genährte Leiche. Auf beiden Schulterblättern, an einigen Stellen längs der Wirbelsäule, sowie auf dem Kreuzbein massenhaft Decubitus, theils tief, theils oberflächlich, manche noch mit gangränösen Hautstellen bedeckt. Das linke Auge phthisisch.

Linke Lunge mit ihrer Spitze, sowie dem unteren scharfen Rand nach der Wirbelsäule zu adhärent. Rechte Lunge frei im Pleurasack. Bronchialdrüsen theilweise verkäst. In der linken Lungenspitze zahlreiche tuberculöse bis erbsengrosse Herde, die hie und da confluiren. In der rechten Spitze ebenfalls tuberculöse Herde, nur zahlreicher wie links. Der Degenerationsprozess ist hier weiter vorgeschritten. Im rechten Unterlappen nach der Wirbelsäule zu befindet sich eine etwa Taubeneigrosse Caverne.

Im Herzbeutel eine geringe Menge seröser Flüssigkeit.

Herz normal gross, Musculatur gelblich verfärbt. Auf der Mitralis auf allen Zipfeln starke ulceröse Processe.

Leber vergrössert, blutreich, Läppchenzeichnung verwaschen.

Milz in allen Dimensionen vergrössert, weich.

Nieren stark hyperämisch, von normaler Grösse.

Im Darm verschiedene Geschwüre, deren Grund gereinigt erscheint; sie liegen im unteren Theile des Dünn- und oberen des Dickdarmes. Darminhalt mit Blut durchsetzt.

Mesenterialdrüsen geschwellt.

8. Fall. Philipp Sch., 24 Jahre alt, trat am 1. VII. in's Spital. Mässiges Fieber beim Eintritt. Patient will seit 3 Tagen erkrankt sein und zwar mit Kopfschmerzen, Brechneigung, Schwindel, starken Diarrhöen. Milz vergrössert. Roseolaeruption erst am 4. VII Fieber bleibt 8 Tage lang in mässigen Grenzen. Morgentemperatur zwischen 38,2 bis 39,6, Abendtemperatur zwischen 39,0 und 40,3. Am 8. Tage seines Spitalaufenthaltes Abends 8 Uhr eine starke Darmblutung (Eisbeutel, Ruhe, Opiumtinctur). Die Temperatur in den 4 folgenden Tagen fast durchweg um 1° niedriger; darauf steigt sie wieder und Patient erhielt nun sobald 40,0°

überschritten ist 2,0 Antipyrin; Erfolg sehr gut; Nachwirkung auf den anderen Tag. Die Kräfte des Patienten nehmen von Tag zu Tag ab, am 20. VII. 11½ Morgens exitus lethalis.

Sectionsbefund: Ziemlich abgemagerte Leiche, mässiger Grad von Todtenstarre. Abdomen eingesunken.

Linke Lunge mit Pleura costal. stark verwachsen Lungengewebe von normaler Farbe und Consistenz; in den oberen Parthien ödematös. Rechte Lunge in den oberen Parthieen mit derben Strängen an die Thoraxwand angewachsen; ganze Lunge stark ödematös.

Im Herzbeutel geringe Menge seröser Flüssigkeit. Herz von normaler Grösse, Kranzgefässe schwach gefüllt. Beide Ventrikel von mässiger Ausdehnung, enthalten geringe Mengen speckiger Gerinnsel. Klappen intact. Muskel von normaler Farbe und Consistenz.

Leber mässig vergrössert, Läppchenzeichnung verwaschen; Organe blutreich.

Milz stark vergrössert, Parenchym dunkelroth, weich, brüchig.

Nieren ohne Abnormitäten.

Im Dünn- und Dickdarm zahlreiche frische und schon abgeheilte Geschwüre. Mesenterialdrüsen geschwellt.

9. Fall. Louis B., 22 Jahre alt, Aufnahme am 9. VII. Tod am 21. VII.

Patient gibt an, seit 5 Tagen mit Kopfschmerzen, allgemeinem Uebelsein und Durchfällen erkrankt zu sein. Patient hat bei Eintritt hohes Fieber (40,1), fühlt sich verhältnissmässig wohl. Milztumor, Roseola. Puls voll, dicrot, etwas beschleunigt. Während der Nacht 7 diarrhoische Stühle. Da Patient im Laufe des nächsten Tages 41° erreicht, so wird Antipyrin 3,0 gegeben. Erfolg gut. An den folgenden 7 Tagen erhält Patient ebenfalls wieder Antipyrin; Erfolg gut.

Von jetzt ab ist das Fieber durchweg um 1° niedriger und geht nur einmal auf 39,7. Diarrhöen werden stärker; es muss Opium verabfolgt werden. Am 21. VII. Mittags 2½ stirbt Patient unter Collapserscheinungen.

Sectionsbefund: Ziemlich gut genährte Leiche.

Lungen beiderseits, namentlich in den unteren Parthien, stark ödematös.

Herz sehr blass, Muskulatur ziemlich brüchig. Klappen intakt.

Leber mit zahlreichen Lymphomen, stark vergrössert, Parenchym gelblich roth, Läppchenzeichnung verwaschen.

Milz sehr stark vergrössert, Kapsel stellenweise schwartig verdickt; Pulpa dunkelroth, weich.

Nieren beiderseits gross, Kapsel leicht abziehbar. Zahlreiche Blutpunkte auf der Oberfläche. Auf dem Durchschnitt zahlreiche, gelbliche Herdchen (deren Umgebung geröthet ist) mit eitrigem Inhalt*).

Der untere Theil des Dünn- und obere des Dickdarms enthält, besonders nach der Klappe hin, zahlreiche zum Theil mit Schorfen bedeckte Geschwüre.

Mesenterialdrüsen geschwellt und vergrössert.

10. Fall. Anna R., 14 Jahre alt. Eintritt am 27. VI. Patientin behauptet, seit 4 Tagen krank zu sein. Temperatur beim Eintritt 40,0. Roseola war nicht vorhanden, Milz ging fast bis an den Rippenbogen heran. Puls voll, dicrot. Zahl der Pulsschläge 104. Fieber blieb während 4 Tagen zwischen 39,6 und 40,7 und erreichte einmal 41,0. Allgemeinbefinden gut. Patientin nahm alle Speisen, trank viel, besonders starken Wein. Durchschnittlich 5 Stühle pro Tag. Am 29. Milztumor deutlich fühlbar. Vom 1.—8. Juli massenhafte Roseolaeruption. Am 9. VII. bei Morgentemperatur von 40,3 und 41,0 erhält Patientin 2,0 Antipyrin. Wirkung gut. Abends um 7 Uhr 37,0. Nachwirkung bis an den folgenden Morgen. Am 11. erhielt Patientin 3,0 Antipyrin. Erfolg gut. Abfall 3,2°. Von jetzt ab blieb das Fieber immer auf der Höhe; Morgentemperaturen von 40,5—41,0 waren nicht selten. 4—5 gr. Antipyrin wirkten gut, nicht nachhaltig. Sensorium der Patientin war stets frei; Allgemeinbefinden

*) Nach Dr. August Pfeiffer Typhusbacillen enthaltend.

gut, Puls ebenfalls. Ab und zu wurden mit gutem Erfolg Morgens Bäder (4 Stück) angewandt. Am 24 VII. Abends $7^1/_2$ Uhr plötzlicher Tod.

Sectionsbefund: Abgemagerte Leiche; geringer Decubitus auf dem Kreuzbein.

Lungen frei in den Pleurasäcken. Auf der Spitze der rechten Lunge, sowie am unteren hinteren Rand des Oberlappens fibrinöse Auflagerungen. Linke Lunge sehr blass mit verstreuten kleineren hämorrhagischen Fleckchen. Der hintere Theil des rechten Oberlappens derb hepatisirt; Schnittfläche körnig, grauröthlich, an einzelnen Stellen gelblich und erweicht, in Abscedirung begriffen (nicht gangränös): Bronchien mit reichlichem eitrigem Inhalt.

Im Herzbeutel etwa 4 Esslöffel voll klarer seröser Flüssigkeit.

Herz normal gross, Klappen intact, Muskulatur etwas verfärbt.

Leber sehr gross, blutreich; an einzelnen Stellen von massenhaften gelblichen Punkten durchsetzt An diesen Stellen erscheint das Gewebe eingezogen.

Milz normal gross, Pulpa weich.

Nieren leicht ödematös; Rinde mässig verbreitert und gelblich.

Mesenterialdrüsen geschwellt, von Erbsengrösse.

Im unteren Theile des Dünndarms, an der Klappe, und im oberen Theile des Dickdarms zahlreiche Geschwüre mit reinem Grunde. 2 Fuss oberhalb der Klappe im Dünndarm 2 Plaques markig geschwellt.

11. Fall. Katharina Ch., 25 Jahre alt, trat am 25. VII. in's Spital ein. Tod am 27. VII.

Patientin trat in somnolentem Zustand ein; Vorgeschichte der Krankheit lässt sich nicht ermitteln. Milztumor. Roseola Fortwährend unbewusste diarrhoische Stühle. Patientin schluckt nicht. Tod am 27. VII. 8 Uhr Nachmittags.

Sectionsbefund: Gut genährte Leiche mit kräftig entwickelter Muskulatur und starkem Panniculus adipos.

Linke Lunge in der Spitze mit der Pleura costal. verwachsen. Rechte Lunge im Mittel- und Unterlappen verwachsen.

Im Herzbeutel ziemliche Menge Flüssigkeit von gelbbrauner Farbe.

Herz von kräftiger Muskulatur, Klappen intakt.

Leber ziemlich gross, Parenchym gelblich roth, Läppchenzeichnung verwaschen.

Milz stark vergrössert, Pulpa braunroth, sehr weich, brüchig.

Nieren gross, Kapsel leicht abziehbar; hyperämisch; Parenchym fast weich.

Darm: Mesenterial- und Dünndarmgefässe stark injicirt, meist sehr grosse Mesenterialdrüsen, bis Taubeneigrösse. Im Dünndarm stark geschwellte Payer'sche Plaques und Solitarfollikel. Nur vereinzelte geschwürige Stellen.

12. Fall. Minna B., 12 Jahre alt, schwaches anämisches Individuum, trat am 6. VII, ihrem 4. Krankheitstage, in's Spital ein. Patientin schreit und stöhnt viel und hat in grösseren oder kleineren Pausen ein über den ganzen Körper gehendes Zucken. Alles, was Patientin nimmt, wird sofort wieder erbrochen. Grosser Durst. Milztumor. Am 8. massenhafte Roseolaeruption. Vom 10. ab erhält Patientin täglich 1,0 Antipyrin. Temperaturabfall glänzend, durchschnittlich 3°, in einem Falle 4,2° (von 40,0° auf 35,8) Allgemeinbefinden gut, mässige Schweisssecretion. Am 24. stellen sich leichte Delirien ein. Zustand bis zum 28. derselbe ohne wesentliche Veränderung. Am 28. Morgens Trachealrasseln. Bald darauf um 10 Uhr stirbt Patientin.

Sectionsbefund: Stark abgemagerte Leiche. Decubitus am 8. und 9. Brustwirbel.

Lungen: Unterlappen der linken Lunge in ziemlichem Umfang derb infiltrirt, besonders nach vorn; auf dem Durchschnitt dicht gedrängte, confluirende lobuläre Herde. Obere Parthien der rechten Lunge ödematös, untere blutreich, theilweise luftleer.

Herz: Muskulatur schwach, blass, brüchig; Klappen intakt.

Im Herzbeutel etwa 50 gr. helle seröse Flüssigkeit.

Leber kolossal vergrössert, Läppchenzeichnung verwaschen, Parenchym gelblich-roth.

Milz vergrössert, Parenchym weich.

Nieren sehr anaemisch, fettig entartet, Kapsel leicht abziehbar.

Darm: Mesenterial- und Darmgefässe injicirt. Drüsen stellenweise stark vergrössert. Payer'sche Plaques markig infiltrirt und theilweise ulcerirt. Die meisten Solitärfollikel stark geschwellt und in Ulceration begriffen. Auch im Dickdarm vereinzelte kleinere Ulcera.

13. Fall. Adam G., 31 Jahre alt, Aufnahme am 29. VII Abends 9 Uhr. Tod am 30. VII Morgens $3^1/_4$ Uhr.

Patient ist somnolent. Anamnese kann nicht aufgenommen werden. Roseola, Milztumor. Tod $3^1/_4$ Uhr Morgens.

Sectionsbefund: Stark gebaute männliche Leiche mit kräftiger Muskulatur und gutem Fettpolster. Lungen stark ödematös. Hypostase in linken und rechten Unterlappen. Im rechten Oberlappen vereinzelte verkalkte circumscripte Herde.

Herz gross, Muskulatur brüchig, Klappen intakt.

Leber stark vergrössert, fettig degenerirt, Läppchenzeichnung verwaschen.

Milz kolossal vergrössert, weich.

Nieren sehr blass, fettig degenerirt, Kapsel leicht abziehbar.

Darm: Payer'sche Plaques markig infiltrirt, grösstentheils ulcerirt, ebenso die Solitärfollikel. Vereinzelte ulcera im Dickdarm. Gefässe stark injicirt.

Drüsen kolossal geschwellt, einige fast von Hühnereigrösse.

Proc. vermiformis stark verdickt, ganz mit Geschwüren angefüllt.

14. Fall. Elise H., 27 Jahre alt, verheirathet. Eintritt am 28. VI. Init. 20. VI.

Patientin, untersetzte Person von kräftigem Körperbau. Gesicht stark geröthet. Die Kranke klagt über Kopfschmerz und Schwindel, welche sie schon seit Beginn der Krankheit gehabt haben will, dann über allgemeine Abgeschlagenheit und Durchfälle. Temperatur beim Eintritt 40,5. Roseola, Milztumor. Viel Durst. Belegte Zunge. Puls voll, nicht sehr beschleunigt. Die nächsten 4 Tage beständig hohe Temperatur (über 40,0). Am Abend des 1. Juni trat Abort ein — Foetus im 4. Monat —, worauf in Folge der sehr starken Blutungen das Fieber abfiel. Während des folgenden Tages ist Patientin fieberfrei (36,0—37,3). Es werden wegen anhaltender leichter Blutung einzelne Eihautreste entfernt. Fieber steigt nun wieder. Vom 4. Juli ab bleibt das Fieber beständig hoch. Von Anfang an bestehen massenhafte diarrhoische Stühle, manchmal 8 am Tage, im Durchschnitt 5. Von der 3. Krankheitswoche ab erbrach Patientin alles Genossene. 7 Tage nach dem Abort übelriechender Fluor, der nur mit Mühe beseitigt werden kann. Der Puls wurde schwächer; in der Nacht vom 10. auf 11. Juli werden die ersten Campherinjectionen gemacht, Tags darauf Campher-mixtur. Durch das beständige Erbrechen kommt das Antipyrin nicht recht zur Geltung. Es werden Bäder versucht: Patientin verträgt sie sehr schlecht, so dass sie nicht fortgesetzt werden können. Entleerungen unbewusst, trotz freiem Sensorium. Opium. Gegen Ende Juli lassen die Diarrhöen nach, am 30. VII. fester Stuhl. Am 2. und 3. August je ein heftiger Schüttelfrost, wonach jedesmal hohe Temperatur 41,0 und 41,2 Am 3. August Morgens bekam Patientin plötzlich einen Brechanfall, in welchem sie starb.

Sectionsbefund: Gut genährte Leiche mit gut entwickeltem panniculus adiposus. In den Bronchien und der Luftröhre schaumige, gelbliche, manchmal blutig gefärbte Flüssigkeit von etwas saurer Reaction. Pleurasäcke und Herzbeutel ohne Flüssigkeit. Lungengewebe normal, ohne erhebliche Veränderung.

Herz klein, sehr schlaff, Klappenapparat intakt. Muskulatur atrophisch, von gelblich-röthlicher Farbe.

Leber gross, blutreich, Läppchenzeichnung verwaschen; stark verfettet.

Milz in allen Dimensionen vergrössert. (20 cm lang, 9 cm breit, 5 cm dick.) Consistenz sehr weich.

Linke Niere vergrössert, Kapsel leicht abziehbar; auf dem Durchschnitt erscheint die Corticalis etwas über die Pyramiden erhaben; es finden sich in ihr 4 Abscesse bis stark erbsengross. Rechte Niere grösser wie die linke, Kapsel abziehbar. Nach Entfernung derselben zeigt sich ein Abscess von 2 cm Durchmesser. Auf dem Durchschnitt werden zahlreiche Abscesse von verschiedener Grösse sichtbar. Uterus normal gross. Schleimhaut missfarbig. An der rechten Seite an der Tubenmündung Ansatzstelle der Placenta sichtbar. Breite Mutterbänder nicht verändert. Ovarien nicht abnorm. In der linken ven. obturatoria, nahe an der Einmündung der ven. hypogastrica, befand sich ein 3 cm langer Thrombus im jauchigen Zerfall.

Im Dünn- und Dickdarm war der Heilungsprocess der Geschwüre bereits abgelaufen. Auf den Plaques waren dunkel pigmentirte Stellen sichtbar.

Mesenterialdrüsen nur noch wenig geschwellt.

15. Fall. Lisette U., Dienstmagd. 23 Jahre alt, trat am 29. Juli in's Spital. Patientin gibt an, fast eine Woche krank zu sein; die Krankheit habe mit Schwindel, Kopfschmerz und Brechneigung begonnen. Patientin sieht verfallen aus, delirirt leicht; klagt über Schmerzen im Kopfe. Temperatur 40,2. Massenhafte Roseola und grosser Milztumor. Eisbeutel auf den Kopf während der Nacht. Patientin wird ruhiger. Folgenden Tag status idem. Patientin erhält 3mal je 0,3 Colomel: gute Wirkung.

Am 31. VII. Temperatur zwischen 39,2 und 40,3 mit niedrigem Stand um Mittag herum. Puls ziemlich schwach

Morgens 108, Abends 122. Spannung der Arterien gering. Da sich der Puls verschlechtert, werden gegen Abends Campherölinjectionen gemacht, worauf Besserung. Patientin klagt über Husten, Dyspnoe. Auf den Lungen war nichts nachzuweisen 1. VIII. Geringes Morgenfieber. Puls 116 bei besserer Spannung. Um 11 Uhr bei 40,8 ein Bad von 20° mit kalten Uebergiessungen. Patientin vertrug das Bad gut. Temperatur nach dem Bad 38,8. Nachmittags um 5 Uhr bei 40,7 wieder ein Bad. Abfall auf 38.5. Gegen Abend werden die Lippen plötzlich cyanotisch, Extremitäten kalt. 6 Aetherinjectionen, innerlich 15 gr. Aether in Rothwein. Puls wird besser, Cyanose hört auf. Nachts Ruhe. Am 2. VIII. müssen abermals wegen schlechten Pulses Aetherinjectionen gemacht werden. Patientin erhielt am 11. Antipyrin; trotz Fieberabfalls keine Aenderung des Allgemeinbefindens. Nachmittags treten Schlingbeschwerden auf. Patientin knirscht mit den Zähnen; Mund kann nur mit Mühe geöffnet werden. Auftreten von Trachealrölcheln, welches bis zum Tode sich steigert. Brustuntersuchung ergab Dämpfung über dem ganzen rechten Unterlappen, abgeschwächtes bis aufgehobenes Athmen. Links dieselben physikalischen Erscheinungen. Dämpfung geht nicht so hoch wie rechts. 3. VIII. Hohe Temperatur bei schlechtem frequenten Puls. Aether subcutan. Unter zunehmendem Lungenödem um $3^{3}/_{4}$ Uhr Nachmittags Tod.

Sectionsprotokoll. Gut genährtes Individuum.

Linke Lunge frei im Pleurasack. Rechter Unterlappen adhärent. Im oberen Theil des linken Unterlappens befinden sich mehrere lobuläre Herde, sowie auch ein Infarct von ca. $2^{1}/_{2}$ cm Durchmesser an der Basis.

Rechte Lunge im Unterlappen grösstentheils hepatisirt, auf dem Durchschnitt bräunlich-roth bis grauroth; confluirende lobuläre Pneumonie.

Herz normal gross, Klappen intakt, Muskulatur nicht merklich verändert.

Leber gross, sehr blutreich, Läppchen deutlich sichtbar, Peripherie derselben gelblich verfärbt.

Milz stark vergrössert, weich.

Nieren normal gross, anämisch.

Mesenterialdrüsen sehr stark geschwellt bis zu Taubeneigrösse.

Um unteren Theil des Dünn- und oberen des Dickdarms eine grosse Anzahl von Geschwüren, unter ihnen (2 cm von der Klappe entfernt im Dünndarm) ein Geschwür von 8 cm Länge und 4 cm Breite, mit festem Schorf bedeckt. Die Plaques fast alle im Stadium der Schorfbildung begriffen, ebenso eine grosse Anzahl von Solitärfollikel.

16. Fall. Johanna G., 31 Jahre alt, Näherin, trat am 27. Juli ein. Patientin gab an, sie fühle sich schon seit fast 2 Wochen unwohl, habe keinen Appetit, sei oft schwindelig, habe oft Nachts grosse Hitze. Wenige Roseolaflecken sind zu sehen. Milztumor bis 3 cm vom Rippenbogen entfernt. Das Fieber ist gering, Patientin fühlt sich wohl, klagt wenig. Fast täglich eine breiige Entleerung. Bis zum 21. Juli überschreitet das Fieber 39,3 nicht. Von da ab wird es höher 39,2—39,8. Milztumor geht bis zum Rippenbogen heran und ist zu fühlen. Puls wird ab und zu schlecht, so dass Injectionen nöthig werden. Vom 18. Juli bis 19. August erhielt Patientin Antipyrin nicht über 3,0 gr. p. die. Abfall immer gut. Oefters Nachwirkung auf den folgenden Tag. Schwäche der Patientin nimmt immer mehr zu. Da sich gegen Ende auch noch Husten zugesellt und Schmerzen auf der Brust geäussert werden, wird Patientin gebadet. Erfolg gering. Wir sprachen den Verdacht auf Phthisis aus, fanden aber an den Lungen hiefür keinen Anhaltspunkt. Am 20. VIII. bekam Patientin plötzlich dyspnoische Anfälle. Puls nicht mehr zu fühlen. Der Zustand wurde auf Excitantien vorübergehend besser. Um 8 Uhr Abends starb Patientin.

Sectionsbefund: Stark abgemagerte Leiche. Decubitus auf dem Kreuzbein. Lungen beiderseits in den Spitzen adhärent. Nach Herausnahme sieht man auf beiden Spitzen

einige collabirte Stellen. Auf dem Durchschnitte erscheinen beide Oberlappen mit käsigen, theils auch schon verkalkten Herden durchsetzt, von Erbsen- bis Taubeneigrösse. Mehrere bronchiektatische Cavernen beiderseits; nach zweien dieser Cavernen gehen stark erweiterte Bronchien. In den hinteren oberen Parthien des rechten Unterlappens eine pneumonische Infiltration (rothe Hepatisation), das übrige Gewebe lufthaltig.

Herz normal gross, Klappen intakt. Muskulatur normal.

Leber stark vergrössert, blutreich, Läppchenzeichnung deutlich, Peripherie derselben gelblich verfärbt

Milz vergrössert, sehr weich.

Nieren vergrössert, Pyramiden sehr blutreich, besonders rechts. Corticalis beiderseits streifig gelb, Kapsel nur mit Substanzverlust abziehbar.

Im Darm theils vernarbte, theils geschwürige Stellen, letztere in 3 Stadien

Mesenterialdrüsen geschwellt, theils markig infiltrirt, theils verkäst, theils verkalkt.

17. Fall. Lina M., 18 Jahre alt, trat am 3. VIII. in's Spital. Init. 1. VIII. Patientin ist ein stark verwahrlostes, elend aussehendes Individuum; sie klagt über Kopfschmerzen und Stechen in der Milzgegend. Fieber 39,0. Stark belegte Zunge. Milz vergrössert. Puls voll, dicrot. Am 2. Tage erhielt Patientin Calomel; 5 Entleerungen. Am 7. Roseolaeruption. Milztumor palpabel. Wegen starker Diarrhöen Opium. Antipyrin 2.0 wirken gut, mit Nachwirkung auf den folgenden Tag. Am 9. VIII. Erbrechen auf Alles. Am 10. erhielt Patientin 2 Bäder, Nachmittags 3,0 Antipyrin. Erfolg gut, Erbrechen hört auf. Antipyrinwirkung an den folgenden Tagen ebenfalls gut und nachhaltig. Am 16. trat leichter Icterus auf, der nur 3 Tage anhielt. Allgemeinbefinden, die grosse Schwäche ausgenommen, ziemlich gut. Am 23. ein blutiger Stuhl, am 24. 3 blutige Stühle, am 25. noch eine starke Darmblutung.

Excitantien halfen nichts mehr. Patientin starb am 26. VIII. Morgens 10 Uhr.

Sectionsbefund: Schlecht genährte Leiche. Lungen sind collabirt, nicht adhärent. Linke Lunge ohne Veränderung, in der rechten: hinten unten Hypostase.

Herz sehr klein. Im Herzbeutel ist viel klare seröse Flüssigkeit.

Leber vergrössert, Läppchenzeichnung stark verwaschen.

Milz vergrössert, weich.

Nieren vergrössert, verfettet. Kapsel nur mit Substanzverlust abziehbar.

Mesenterialdrüsen geschwellt.

Im ganzen unteren Theil des Dünn- und oberen des Dickdarms zahlreicke Geschwüre; einzelne schon vernarbt; die meisten mit gereinigtem Grunde; ein geringer Theil noch markig infiltrirt. Magen stark dilatirt, sonst ohne besondere Veränderung.

18. Fall. Luise W., 16 Jahre alt, verheirathet, trat ein am 10. VIII Init. 2. VIII. Patientin delirirt stark. Anamnese kann nicht aufgenommen werden.

Mässige Menge von Roseola. Milztumor, 3 cm. vom Rippenbogen entfernt. Puls ziemlich gut Nachts starke Diarrhöen. 11. VIII. Retentio urinae. Patientin erhält ein kaltes Bad, Wirkung gut. Nachmittags 2,0 Antipyrin, ohne erhebliche Wirkung. Am 12. Sensorium fast frei; Patientin gibt Auskunft. Um 11 Uhr erhält Patentin 2,0 und um 1 Uhr 1,0 Antipyrin; gute Wirkung. Nachmittags noch einmal 2,0. Nachwirkung auf den folgenden Tag. Patientin erhält von jetzt ab täglich 2–4 gr. Antipyrin, manchmal wird bei hoher Morgentemperatur ein Bad gegeben. Sensorium theilweise benommen. Vom 15. ab mehr weniger starke Delirien, in welchen sich Patientin aus dem Bette entfernen will. Stuhl angehalten, erfolgt nur auf Ricinusöl. Patientin hustet. Es ergibt sich leerer Schall über der rechten Lunge. Athmungs-

geräusch aufgehoben. Am 27. VIII. Nachmittags 6½ Uhr erfolgt der Tod.

Sectionsbefund: Gut genährte Leiche; im rechten Pleurasack eine grosse Menge eitriger, stinkender Flüssigkeit. Linker Pleurasack frei.

Linke Lunge frei. Rechte Lunge durch dicke derbe Schwarten in ihrer Spitze allseitig an die Thoraxwand angeheftet. In dem Mittellappen finden sich zwei lobuläre Herde von Taubenei- bis Welschnussgrösse.

Herz frei im Herzbeutel, in letzterem wenig seröse Flüssigkeit. Herz normal gross, Musculatur schlaff, gelblich verfärbt. Auf der Innenseite der Mitralis verrucöse Auflagerungen.

Leber sehr gross, Läppchenzeichnung verwaschen.

Milz stark vergrössert, sehr weich. Farbe bläulich-schwarz; in ihr ein kleiner gelber Infarkt.

Nieren normal gross, Zeichen beginnender Fäulniss mit zahlreichen gelben Infarkten von Stecknadelkopfgrösse. Corticalis schmal. An einer Stelle geht die Pyramide bis an die Oberfläche (linke Niere).

Mesenterialdrüsen stark geschwellt, markig infiltrirt.

Im unteren Theile des Dünn- und oberen des Dickdarms ein grosser Theil schon vernarbter Geschwüre; an wenigen Geschwüren erkennt man noch die gewulsteten Ränder. Ein anderer Theil der Geschwüre ist in der Schorfabstossung begriffen.

19. Fall. F. v. H., 23 Jahre alt, Referendar, trat am 24. VIII. in's Spital ein. Patient gibt an, seit 6 Tagen mit Kopfschmerz, Fieber und allgemeiner Abgeschlagenheit erkrankt zu sein.

Patient hat vor Eintritt in's Spital schon Calomel erhalten. Fieber beim Eintritt 39,3. Puls gut. Grosser Milztumor, geringe Menge Roseolaflecken. Das Exanthem wird in den nächsten Tagen massenhafter. Patient hatte Stuhlverstopfung; er erhielt am folgenden Tage 2 mal 0,3 Calomel. 2 Entleerungen. Fieber mässig. Am 26. Fieber durchgängig um 1° höher. Immer noch kein Stuhl. Patient erhielt Ricinusöl;

ohne Wirkung, darauf nach 3 Stunden ein Klystir. Gute Wirkung. 1 Stuhl. Patient erhält vom 28. VIII. bis 2. XI. Antipyrin, erst 4 gr., dann 5 gr. In den ersten Tagen verträgt er es gut, in den letzten (am 31. VIII, 1. und 2. XI.) Erbrechen. Am 3. wurde Patient sehr theilnahmslos, redete oft für sich allein. Es werden Bäder angewendet. Temperatur wird fast gar nicht, Sensorium wenig beeinflusst. Vom 3. XI Morgens 11 Uhr bis 4 XI. Mittags 1 Uhr 9 Bäder. Nach dem letzten war die Temperatur sofort von 40,0 auf 40,5 gestiegen Patient fröstelt. Um 3 Uhr erhielt Patient 2.0 Antipyrin bei 40,0 und um 4 Uhr wieder 2,0 gr. Gleich nach 4 Uhr bekommt Patient einen halbstündigen Schüttelfrost. Um 5 Uhr 42,0. Sofort erhielt Patient wieder 2,0 Antipyrin. Um 7 Uhr 38,6; nun nochmals 2,0 gr. Abds. 9 Uhr 36,5. Nachwirkung bis zum anderen Tage 1 Uhr. Starke Schweisssecretion während der Nacht; dieselbe hält an bis 11 Uhr des 5. XI. Zustand des Patienten war ganz zufriedenstellend; guter, voller Puls. Patient nimmt gerne Speise und Trank. Am 8. XI. Zustand gut. Patient hatte gut geschlafen und trank Milch mit Appetit. Um 9 Uhr klagte Patient über Hitze (39,7); er erhält sofort 2,0 Antipyrin Nach einer halben Stunde fällt Patienten das Sprechen schwer und um 10½ mit einem Male ein ganz verändertes Bild: Patient lag völlig bewusstlos da, reagirte auf nichts. Pupillenreflex aufgehoben. Kopf war stark geröthet, Nagelglieder cyanotisch, Extremitäten kalt Rechte Pupille ad maximum erweitert, linke sehr eng, stecknadelkopfgross. Puls gut. Respiration tief und regelmässig, von Zeit zu Zeit etwas aussetzend. Nach 1½ Stunden hörte die Athmung ganz auf, das Gesicht wurde cyanotisch, Puls war nicht zu fühlen, Carotidenpuls etwas sichtbar. Herztöne äusserst schwach. Es wurde künstliche Athmung eingeleitet. Nach ca. 5 Minuten war der alte Zustand wieder hergestellt. Die linke Pupille hatte sich während der Zeit erweitert und war fast so weit wie die rechte. Gegen 1 Uhr abermals Cyanose; Augen waren ganz glanzlos. Künstliche Athmung nebst Excitantien halfen nichts mehr. Um 1 Uhr trat der Tod ein.

Die Section konnte leider nur theilweise ausgeführt werden; es kamen zur Autopsie Gehirn und die Ileo-Cœcalgegend.

Befund: Pia des ganzen rechten Schläfenlappens war — besonders in der Umgebung der Piagefässe — stark mit Blut inbibirt. Die Blutung ging tief bis in die Furchen hinein. Sonst auf der Oberfläche nichts abnormes Bei der Eröffnung des linken Seitenventrikels sieht man diesen vollständig mit flüssigem Blut angefüllt. Der rechte Ventrikel war theils mit flüssigem Blut, theils von einem hühnereigrossen Blutcoagulum ausgefüllt, welches einen Theil des Seh- und Streifenhügels (letzteren mehr) zertrümmert hatte. Die Oberfläche desselben war aus Gehirnzerfallsmasse von gelblicher rahmiger Beschaffenheit gebildet. Die Wandungen der so gebildeten Höhle sahen gelblich, an einigen Stellen röthlich schimmernd aus und hatten gleichfalls rahmigen Beleg.

Unterer Theil des Dünn- und oberer des Dickdarms an der Intima mit Blut inbibirt. Darminhalt von röthlich-bräunlicher Farbe. Solitärfollikel geschwellt; Plaques theils geschwellt, theils in Geschwürsbildung begriffen. Keine Schorfe vorhanden. Mesenterialdrüsen geschwellt.

Zur **Symptomatologie** der ausgebildeten Fälle habe ich nichts neues zuzufügen, ich will nur der Vollständigkeit wegen einige hierhergehörende Bemerkungen machen.

In allen Fällen hat die Krankheit mit unbestimmten Symptomen: Mattigkeit, Abgeschlagenheit, Kopfschmerzen, Schwindel, öfters auch exteritischen Erscheinungen begonnen. Bei den Kranken, die von vornherein unter ärztlicher Controlle standen, konnte auch das charakteristische Fieber nachgewiesen werden.

Milztumor wurde in den meisten Fällen durch Palpation, und wenn diese nicht zum Ziele führte, durch Percussion nachgewiesen.

Roseola haben wir ebenfalls bei der weitaus grössten Anzahl von Patienten gefunden, jedoch nicht so oft als den

Milztumor. Der Grad der Roseolaeruption zeigte grosse Verschiedenheiten; bei dem einen Kranken war das Exanthem von Anfang an weit über den Körper verbreitet, bei dem anderen konnte man nur wenige Flecken erkennen.

Wir haben im Laufe dieser Epidemie gefunden, dass die Ausbreitung des Exanthems proportional war mit der Schwere der Erkrankung. Bei einigen Patienten, bei denen frühzeitig eine massenhafte Roseolaeruption sich zeigte, wurde unsere Vermuthung, dass der Verlauf ein sehr schwerer würde, bestätigt. Ich glaube, dass man in dem mehr weniger massenhaften frühzeitigen Auftreten der Roseola demnach ein verwerthbares prognostisches Merkmal erblicken konnte. Anders verhielt es sich mit dem Milztumor. Aus der Grösse des Milztumors konnte von vornherein kein Schluss auf den Verlauf der Krankheit gezogen werden. Wir hatten nicht wenige Fälle, bei denen bei sehr grossem Milztumor die Krankheit ziemlich leicht verlief, unter diesen einen Fall, bei welchem die Milz fast bis zur Mittellinie ging und bei dem das Fieber gering und der Verlauf ein äusserst milder war.

Bei den zu besprechenden 371 Fällen von Typhus fanden wir Roseola und Milztumor bei 297 Kranken; Roseola allein bei 19 Kranken und Milztumor allein bei 50 Kranken. In den übrigen 5 Fällen war weder Rosnola noch Milztumor zu constatiren, aber trotzdem mussten wegen des charakteristischen Fiebers und der sonstigen Erscheinungen, besonders von Seiten des Darmkanals, diese Fälle als Typhusfälle angesprochen werden. Unter diesen 5 Fällen befindet sich ein Fall, bei dem ausserdem durch die Anamnese — 6 Fall von Typhus in einer Familie — die Diagnose gestützt wurde.

Was die Erscheinungen von Seiten des Darmkanals anlangt, so hatten wir in 32 Fällen hartnäckige Stuhlverstopfung, welcher wir durch Anwendung von Laxantien begegneten; in 68 Fällen hatten wir wenige, nicht flüssige, fast täglich auftretende Stühle; in 133 Fälle bestanden täglich ca. 2 dünne charakteristische Stühle; in 92 Fällen belief sich die Zahl der täglichen Entleerungen auf 2—4; in 46 Fällen endlich be-

standen profuse Diarrhöen, welche durch Opiumtinctur und Tannin-Opiumpulver gestillt wurden, oft ohne viel Erfolg.

Schwere Erscheinungen seitens des Centralnervensystems waren im Ganzen selten, ein Umstand, der viel dazu beitrug, dass die Epidemie ziemlich günstig verlief. Schwere und leichte Gehirnerscheinungen zusammen genommen sind 44 verzeichnet, von denen 34 auf das weibliche Geschlecht kommen. Bei den schweren Fällen traten in der Regel unwillkürliche Stuhlentleerungen auf. Bei 4 Patienten, die im Uebrigen nicht sehr schwer erkrankten, bestand retentis urinae, so dass mehr oder weniger lange katheterisirt werden musste.

Schwere **Complicationen** gehörten bei dieser Epidemie zu den Seltenheiten.

Von primären Complicationen, d. h. schon bestehenden Krankheiten, zu denen ein Typhus hinzutrat, sind 8 notirt: 1 Fall von lues, 3 Fälle von Phthisis pulmonum, 4 Fälle von Gravidität. Von den 4 letzteren gehören 2 zu den secundären Complicationen, weil Abortus eintrat.

Der Patient mit lues war mitten in einer Inunctionskur, als er vom Typhus befallen wurde. In den 3 Fällen von Phthise wurde zweimal die Phthise intra vitam nicht diagnosticirt: bei einem dieser beiden Fälle haben wir wiederholt den Verdacht auf Phthise ausgesprochen; die Section bestätigte unsere Vermuthung.

Von den secundären Complicationen sind zunächst die Darmblutungen, welche unsere grösste Aufmerksamkeit in Anspruch nehmen, anzuführen. Wir haben im Ganzen 21 Fälle von Darmblutung gehabt, von diesen starben vier. Bei 2 von diesen 4 Todesfällen ist Darmblutung allein die Todesursache gewesen, in einem anderen Falle, der ein 16jähriges Mädchen betraf, fanden wir bei der Section noch Phthisis pulmonum, Pneumonie im Mittellappen der rechten Lunge, Lungenödem und Hypostase. Der 4. Fall betraf ein schwaches, schlecht genährtes Dienstmädchen von 18 Jahren, welches sehr schwer erkrankt war. Zu dem anhaltend hohen Fieber, welches ihre Kräfte stark reducirte, traten am 23. und

24. Tage der Krankheit 2 und 3 Blutungen pro Tag hinzu. Tod unter Collaps. Die anderen Fälle mit Darmblutung. unter diesen manche sehr gefährliche, genasen.

Die meisten Blutungen fanden im Verlauf der 2. Woche statt; einmal hatten wir eine Blutung am 7. Tage; der Fall endete letal, ebenso endete letal die Blutung am 23. und 24. Krankheitstage. In 5 Fällen trat die Blutung vor dem 14. Tage auf und zwar 2 mal am 11., 2 mal am 12., 1 mal am 13. Tage.

Die Menge des verlorenen Blutes war verschieden gross und schwankte von geringen Mengen bis über 2 Liter. Bei den beiden letal endenden Fällen konnte die Menge nicht angegeben werden. Hierher gehören noch 2 seltene Fälle von Darmblutungen in der Reconvalescenz. Bei dem einen Patienten, bei dem schon am 13. und 14. Tage der Krankheit je 2 heftige Blutungen aufgetreten waren, entstand am 6. Tage nach völliger Entfieberung eine sehr starke Darmblutung; bei dem andern Patienten war während der Fieberzeit keine Blutung aufgetreten; plötzlich am 3. Tage in der Reconvalescenz stellte sich eine so heftige Blutung auf, dass das Leben des Patienten in Frage kam.

Es ist möglich, dass sich bei diesen beiden Patienten noch im Darm (in der Entschorfung begriffene) Geschwüre befanden, die aber kein Fieber mehr machten; durch mechanische Einflüsse der Ingesta ist deren Blutung entstanden.

Einen merklichen Einfluss der Blutung auf den Fieberverlauf konnte man nur 2 mal constatiren; der eine dieser beiden Fälle hätte einen letalen Ausgang genommen, wenn nicht noch gerade zur Zeit eine Kochsalzinfusion gemacht worden wäre.

Als Ursache für unsere Darmblutungen erblicke ich in 2 Fällen ohne Zweifel die Bäder. Bei beiden Patienten wurden consequent kalte Bäder mit kalten Uebergiessungen angewendet. Bei der einen traten nach 11 Bädern 2 blutige Stühle, bei der anderen nach 16 Bädern 3 rein blutige Stühle auf. Bei einer anderen Patientin, bei der am 17. Tage der Krankheit 2 starke Darmblutungen auftraten, trugen dicke

Kothmassen wohl die Schuld; wenigstens konnte man in dem flüssigen hellrothen Blute eine Menge Kothballen herum schwimmen sehen. Bei allen anderen ist kein direkter Nachweis für die Blutungen vorhanden.

Unsere Behandlung der Darmblutungen ist folgende: absolute Ruhe, wo möglich in der Rückenlage, Eisbeutel auf den Leib eventuell an einen Drahtbogen befestigt, damit der Druck des Eisbeutels vermindert wird; innerlich Opiumtinctur 15—25 gtts. p. dos. oder Tannin-Opiumpulver (Rp. Op. pur. 0,03 acid. tannic., Sacchar. alb. aa. 0,3 M. f. p. D. S. 3×tgl. 1 Pulv z. ñ.) Reichte dieses allein nicht aus, so wurden noch Injectionen von Ergotin dialysat. Bombelon $^1/_2$ bis $^1/_1$ Pruvaz'sche Spritze applicirt. Auf diese Weise gelang es uns, der Blutung Herr zu werden.

Hier ist der Platz für einen ausserordentlich seltenen, vielleicht einzig in seiner Art dastehenden Fall, der geeignet sein dürfte, das allgemeine Interesse voll in Anspruch zu nehmen: ich meine eine Heilung durch 2 Kochsalzinfusionen nach Darmblutungen, die sonst ohne Zweifel zum Tode geführt hätten.

Der Fall ist folgender:

Philippine B., 16 Jahre alt, Dienstmädchen aus Hohenstein, trat am 13. VII. Nachmittags in's Spital ein. Patientin gibt an, seit 4 Tagen unter klopfenden Kopfschmerzen, Schwindel und Uebelsein erkrankt zu sein. Sie ist ein kräftig entwickeltes Individuum von gut gebildeter Muskulatur; ihr Gesicht ist hochroth und fühlt sich heiss an; Puls voll, dicrot, frequent. Sie gibt nur ungern Antwort und wirft sich im Bette herum. Temperatur 40,1, die sich am Abend auf 40,6 steigerte. Roseola massenhaft über Brust und Abdomen ausgebreitet und ein grosser über den Rippenbogen hinausgehender palpabler Milztumor wurden gefunden. Am folgenden Tage erhielt Patientin Calomel mit gutem Erfolg. Das Fieber ging darauf von 40,3 bis 38,9 herunter. Charakteristische Typhusstühle. Am 17. VII erhielt Pat. 4,0 gr. Antipyrin je 2,0 gr. in 2stündigen Pausen, worauf ein Temperaturabfall von 40,9 auf 37,2; leider stellte sich bei Patientin

Erbrechen ein, so dass am folgenden Tage kein Antipyrin gegeben wurde. Am 19. VII. erhielt Patientin 3 0 Antipyrin 2,0+1,0 in 2stündigen Pausen; die Wirkung war nicht so eklatant wie bei der ersten Gabe. In den Nachmittagsstunden des 20. und 21. wurde trotz Brechneigung wieder Antipyrin gegeben. Patientin wurde immer theilnahmsloser, sie verlangte nichts zu essen, nahm aber das Dargebotene gern; erbrach fast auf alles. Wir beschlossen, da der Zustand immer bedrohlicher zu werden anfing, von jetzt ab mit Bädern einen Versuch zu machen. Patientin erhielt am 22. und 23. VII. 11 Bäder; der direkte Erfolg unmittelbar nach dem Bade war gut, Nachwirkung schlecht, ja die Temperatur erreichte während der Anwendung der Bäder eine Höhe von 41,0, die bisher noch nicht vorgekommen war. Am 23. Abds. 7 Uhr nach dem Bade klagte Patientin über heftige Leibschmerzen und ein paar Minuten später fand eine reichliche blutige Entleerung statt. Patientin erhielt sofort 15 gtts. Opiumtinctur und einen Eisbeutel auf den Leib. Die Schmerzen liessen nach. In der Nacht stellten sich wieder 2 blutige Stühle ein; Patientin erhielt wieder Opium, erbrach es aber sofort. Die Temperatur war am folgenden Tage fast durchgehends um 1° tiefer. Am 25. wieder 3 blutige Stühle, am 26. ein blutiger Stuhl.

Das Aussehen der Patientin ist sehr verändert; sie liegt da mit geschlossenen Augenliedern, die Bulbi nach oben gerollt; Pulsus parvus et celer. Am 27. wieder 2 blutige Stühle Eisbeutel wird wieder aufgelegt. Patientin hustet viel, wofür kein objectiver Befund. Brechneigung besteht noch immer. Stühle gehen von jetzt an alle unbewusst fort. Puls wird immer schlechter, so dass Injectionen von Campheröl gemacht werden müssen. Temperatur sinkt auf 37,6 herab. Am 29. VII. Abends 8 Uhr treten plötzlich unbewusst massenhafte kolossale Entleerungen reinen hellrothen Blutes auf. Patientin collabirt zusehends; Puls ist kaum mehr zu fühlen. Herztöne äusserst schwach, Temperatur tief. Es wurden mehrere Campherölinjectionen gemacht, worauf sich der Puls etwas hob. Dieser Besserungszustand dauerte nicht lange;

um 9 ½ Uhr erklärte mir die Wärterin, dass es der Patientin wieder viel schlechter gehe und nun entschloss ich mich eine Infusion zu machen. Es wurden etwa 2 Liter 0,6 % Kochsalzlösung zubereitet und dann ging's an's Werk. Das Aufsuchen einer Hautvene am Oberarm machte einige Schwierigkeiten. Durch oftmaliges Beugen, Strecken und Herabhängenlassen wurde der rechte Arm blutreich gemacht, eine Binde am Oberarm angelegt, worauf sich die ven. cephal. hervorwölbte. Darauf wurde ein Längsschnitt von ca. 4 cm. an der medialen Seite des Gefässes gemacht, dasselbe blossgelegt, central und peripher umschlungen, der periphere Faden zugezogen. Das centrale Stück wurde comprimirt, mit einem Schnitt das Gefäss zwischen den Ligaturen angeschnitten, die Kanüle eingeschoben und dieselbe mit dem vorher umgelegten Faden in das Gefäss festgebunden. Der Irrigator mit der Flüssigkeit hing circa 1 Meter über dem Operationsfelde.

Nachdem etwa ½ Liter Flüssigkeit eingelaufen war, wurde der Puls fühlbar, und nachdem 1 ½ Liter eingelaufen waren, konnte die Infusion als beendet betrachtet werden. Patientin wurde gegen Ende der Operation ziemlich lebhaft, schlug die Augen auf und richtete ein paar Worte an uns, schaute unserm Treiben zu und machte Schmerzensäusserungen.

Es wurden nun die Kanüle entfernt, die centrale Ligatur festgebunden und das zwischen den Ligaturen liegende Venenstück resecirt. Beide Fäden wurden in toto belassen und nachher mit Heftpflaster angeheftet. Die Wunde wurde nun gehörig mit 2 % Carbolsäure desinficirt und dann ohne vorherige Anlegung von Nähten mit Sublimatgaze und -watte verbunden.

Des Nachts um 1 Uhr, Morgens um 4 Uhr und 7 ½ Uhr hatte Patientin wieder je einen rein blutigen Stuhl. Gegen 8 Uhr Morgens (30 VII.) wieder derselbe Zustand wie am Abend vorher, so dass sofort eine 2 Infusion in's Werk gesetzt wurde. In der alten Wunde wurde der Schnitt nach oben etwas verlängert, das centrale Venenende comprimirt, die obere Ligatur gelöst, die Kanüle eingeschoben und festgebunden, worauf sich nach und nach 1 Liter Lösung in das

Venensystem ergiessen konnte. Der Effekt war wieder ein ganz glänzender, der Puls war voll, Frequenz 160, Allgemeinbefinden zufriedenstellend. Die Wunde wurde nun wieder in derselben Weise wie Abends vorher behandelt. Zur Verhütung einer weiteren Darmblutung erhielt Patientin einen Eisbeutel auf den Leib und 20 gtts. Opiumtinctur.

Um 9½ Uhr trat heftiges Erbrechen auf und bald darauf ein Schüttelfrost. Eisbeutel wurde weggenommen. Nachdem der Frost vorüber, mussten, da der Puls wieder schlechter geworden war, 4 Aetherinjectionen gemacht werden. Jetzt war es unsere Hauptaufgabe, der Patientin möglichst viel kräftige Nahrung zuzuführen, was auch zum Glück gelang, da Patientin gerne Alles nahm und auch vertrug. Rohe Eier, die sie am liebsten nahm, wurden ihr in Fleischbrühe, Wein etc. circa 10 Stück am Tage verabfolgt. Das Befinden der Patientin wurde von Tag zu Tag besser und Patientin konnte als gerettet betrachtet werden. Es bestand allerdings wieder Fieber, dasselbe dauerte sogar noch circa 2 Wochen, erreichte aber die frühere Höhe nicht mehr. Leider traten in Folge der massenhaften Injectionen sehr unangenehme Abscesse auf, wozu sich auch noch trotz aller Vorsichtsmassregeln Decubitus am Kreuzbein gesellte. Zuerst 2 Abscesse am Arm, beide in der regio deltoidea, sie wurden incidirt, ausgespült und verbunden; Heilung ging rasch von statten; gleichen Schritt mit ihnen machte die Infusionswunde; es bildeten sich schöne Granulationen, welche aus der Tiefe herauswucherten und nach 3 Wochen war die Wunde vernarbt. Bald nach den Abscessen am Oberarm entwickelten sich solche an den beiden Oberschenkeln, zuerst an dem linken, ein paar Tage nachher an dem rechten. Der rechte Oberschenkel wurde mit Jodoformgaze verbunden ,der linke mit feuchten Carbollappen, die in 1 % Carbollösung lagen, bedeckt; so oft diese Lappen trocken waren, wurden sie durch feuchte ersetzt. Auf beiden Seiten gehörige Drainage. Die Heilung ging links schneller vor sich, als rechts. Im Laufe eines Monats wurden bei der Patientin folgende Abscessschnitte gemacht: 4 an der oberen vorderen Parthie des linken Oberschenkels, 1 an der linken

Wade, 2 am rechten Oberschenkel an der Innenseite, 1 auf der spina ant. sup. oss ilei. Am 22. X. trat Patientin auf Wunsch der Angehörigen aus dem Spital aus, nachdem noch am 17. X ein grosser Abscess auf dem rechten Trochanter geöffnet worden war. Befinden der Patientin zur Zeit sehr gut.

Es muss als ein glücklicher Zufall angesehen werden, dass nach der 2. Infusion keine neue Darmblutung mehr auftrat. Die Prognose wäre mit jeder neuen Blutung ungünstiger geworden.

Ist der Organismus nach erfolgreicher Infusion im Stande, neue Blutzellen zu bilden, so ist allemal Hoffnung auf Erhaltung des Lebens vorhanden. Ich glaube, man soll, wenn anders die Umstände es erlauben, immer in einem solchen Falle den Versuch einer Infusion machen; hat man nicht immer Glück, so kann doch das eine oder andere Mal ein Leben, das dem Tode verfallen zu sein scheint, gerettet werden.

Nasenbluten schaffte den Patienten in der Regel eine vorübergehende Erleichterung, indem es sie von den quälenden Kopfschmerzen befreite. Wir haben 12mal Nasenbluten beobachtet; dasselbe war in der Regel nicht bedeutend, nur zweimal wurde es Gegenstand eines therapeutischen Eingriffes. In einem dieser beiden Fälle handelte es sich um ein 19jähriges kräftig entwickeltes Mädchen, welches vom 9. bis 11. Tage ihrer Krankheit solch heftiges Nasenbluten hatte, dass man desselben kaum Herr werden konnte. Jedenfalls war der Blutverlust ein sehr grosser, er kann leider nicht einmal annähernd angegeben werden, weil während der Tamponade eine Menge Blutes nach rückwärts ablief und in Pausen ausgebrochen wurde. Daraus jedoch, dass bei Patientin öfters Collapserscheinungen auftraten, lässt sich die drohende Gefahr entnehmen. Bei dieser Patientin wurde die vordere Tomponade mit Wattebäuschchen gemacht und als diese nicht den gewünschten Effekt hatte, wurde mit Eisenchloridwatte tamponirt und gleichzeitig Injectionen von Ergotin. dialysat. Bombelon gemacht.

Von Blutungen ist ferner eine Apoplexie im Gebiete der art. apoplect. dert. anzuführen. Der Fall endete letal und ist vorne (Fall 19) näher beschrieben.

2 andere Fälle von Blutungen möchte ich hier noch anführen, nämlich 2 Uterusblutungen in Folge von Abort. Bei der einen Patientin trat in der Nacht vom 11. auf 12. Tag der Krankheit leichte Blutung aus den Genitalien auf, am anderen Morgen hatte die Blutung zugenommen; die Temperatur war auf 36,0 gesunken; Puls ziemlich gut. Patientin gab an, am Ende des 4. Schwangerschaftsmonats zu sein. Gegen Abend ging der Fötus von selbst ab und die Blutung liess nach. Die Ausstossung der Nachgeburt wurde der Natur überlassen, aber Tags darauf musste man wegen erneuter Blutung an die manuelle Entfernung derselben schreiten, worauf die Blutung aufhörte. Antiseptische Ausspülung der Genitalien. Temp. fiel in Folge der heftigen Blutung zur Norm herab, stieg aber wieder nach Aufhören derselben. Von da ab bestand wieder beständig hohes Fieber. Ein langsam sich entwickelnder übel riechender Fluor wurde durch energische Massregeln beseitigt. Beständig hohes Fieber, massenhafte diarrhoische Stühle, oftmaliges Erbrechen verursachten eine Prostration der Kräfte. Am 3. und 2. Tage vor dem Tode hatte Patientin mehrmals am Tage heftige Schüttelfröste, wonach die Temperatur auf 41,0 stieg. Am 3. VIII., dem 45. Tage der Krankheit, starb Patientin plötzlich während eines Brechanfalls. Todesursache Pyämie (s. Fall 14).

Der 2. Abort fand am 22. Tage der Krankheit, Abends 11 Uhr, statt. Patientin verlor wenig Blut; der Fötus war bereits ausgestossen; die Nachgeburt wurde sofort entfernt; die Blutung hörte auf. Patientin genas. Beide Aborte fanden am Ende des 4. Schwangerschaftsmonats statt.

Peritonitis. Es treten öfters, besonders in der 2. Woche der Krankheit, Leibschmerzen mehrweniger heftig auf; da dieselben bald wieder verschwanden, so konnten sie keinen Gegenstand der Behandlung bilden. Wirkliche ausgesprochene Peritonitis haben wir in 2 Fällen gehabt: in einem Falle war es Peritonitis diffusa universa mit einer Dauer von 3 Wochen,

im anderen Falle Peritonitis circumscripta dextra. Unsere Behandlung bei den Peritonitiden bestand in absoluter Ruhe, Eisbeutel, resp. Eiscompressen auf den Leib und innerlich Extract. opii in Pulver (Rp. Extract. op. 0,02, Sacchar alb. 0,3 Mfg. D. S. 3×tzl. 1 Pulver) bis die Schmerzen nachliessen. Eisbeutel wurden ohne Ausnahme gut vertragen und wirkten sehr schmerzlindernd.

Von Erkrankungen in der Mundhöhle sind 3 Anginen, darunter eine mit speckigem Beleg zu notiren. Letztere trat am 10. Tage nach einem Recidiv unter plötzlicher Temperatursteigerung auf 40,8 ganz unerwartet auf. Patientin klagte über Schmerzen im Halse links, es fand sich starke Schwellung und Röthung daselbst Das Fieber erreichte am 5. Nachmittags 41,0, worauf Patientin 2,0+1,0 Antipyrin mit sehr gutem Erfolg erhielt. Abfall auf 37,2. Am anderen Morgen war links starker speckiger Beleg und rechts bereits starke Schwellung und Röthung; gegen Abend auch rechts Belag. Das Fieber erreichte an diesem Tage nur 40,1. Die Beschwerden waren nicht so sehr gross, Patientin konnte noch leidlich schlucken. Behandlung mit Kal. chloric. 6,0 : 200,0 innerlich und Gurgelwasser von derselben Lösung; äusserlich einen hydropathischen Umschlag. Am anderen Tage war kein Fieber mehr vorhanden; gegen Abend hatten sich die Schorfe nahezu ganz abgestossen und am folgenden Tage waren auch Schwellung und Röthung fast weg; das Schlucken ging wieder ziemlich gut.

Die beiden anderen Anginen waren mehr harmloser Natur; sie schwanden in kurzer Zeit auf hydropathische Umschläge und Kal. chloric.

Parotitis trat bei einem jungen Menschen von 19 Jahren, der sehr schwer erkrankt war, auf; Behandlung mit feuchter Wärme.

Von Complicationen seitens der Lungen haben wir 5 mal Bronchitis und 2 mal Pneumonie diagnosticirt. Eine der beiden Pneumonien muss als Pneumotyphoid angesehen werden.

Franziska M., 34 Jahre alt, verheirathet, trat am 22. VIII. in's Spital ein. Patientin gab an, am 18. VIII. mit Kopfschmerzen, Uebelsein und Frostgefühl erkrankt zu

sein. Durchfälle sollen von Anfang an bestanden haben. Ein Milztumor wurde durch Percussion nachgewiesen, Roseola war nicht vorhanden.

Diagnose: Typhus abd. in der ersten Woche. Patientin hustete die Nacht hindurch stark, gab Tags darauf an, sie habe heftige Schmerzen in der Brust und müsse sehr viel auswerfen. Das Sputum sah grau-gelblich aus und zeigte bisweilen eine Tinktion in's Röthliche. Etwas Dyspnoe war vorhanden. Auf Befragen gab denn Patientin auch an, sie habe schon seit Beginn der Krankheit Schmerzen in der Brust gehabt. Die Untersuchung ergab: linke Lunge frei, ganze rechte Lunge pneumonisch infiltrirt: über derselben allenthalben Dämpfung, Bronchialathmen, feuchtes Rasseln. Am 6. Tage des Spitalaufenthaltes war die Milz deutlich zu fühlen, Tags zuvor fand eine ziemlich spärliche Roseolaeruption statt. Die Diarrhöe war sehr bedeutend, so dass Patientin regelmässig 12—15 gtts. Opiumtinctur erhalten musste. Wir müssen also annehmen, dass Pneumonie und Typhus gleichzeitig aufgetreten sind. Als Dauer der Pneumonie nahmen wir, allerdings nicht mit absoluter Sicherheit, 11 Tage an. Die ganze Dauer des Fiebers betrug 18 Tage. Bei dieser Patientin trat auch leichter Icterus auf, der nach 3 Tagen wieder verschwunden war.

Unsere 2. Pneumonie entwickelte sich auf der Höhe der typhösen Erkrankung. Am 13 Tage gab Patientin an, sie habe Schmerzen in der linken Brust. Untersuchung ergab Dämpfung über dem linken Unterlappen, Bronchialathmen, Rasseln, verschärften Stimmfremitus Das Fieber blieb 4 Tage ein continuirlich hohes. Dauer der Pneumonie wahrscheinlich 5 Tage. In der Defervescenz entstand bei Patientin eine Venenthrombose.

Von unseren 5 Bronchitiden ist wenig zu sagen; die Erscheinungen, die sie machten, waren nicht sehr bedeutend. Die Therapie bestand in Darreichung von Morphiumtropfen (0,1 : 15,0 aq. amygdalar) oder einer Apomorphinlösung (0,06 : 175,0).

Mastitis trat einmal am zehnten Tage in der Reconvalescenz auf unter Fiebersteigerung auf 40,1. Durch

geeignete Suspension der erkrankten linken Mamma ging die Entzündung nach 4 Tagen zurück. Orchitis kam einmal vor, verlief unter Behandlung mit Eiswasserumschlägen gut und kurz.

Psychosen kamen 2 vor. In dem einen Falle betraf es ein Mädchen von 28 Jahren, welches einen leichten Typhus durchmachte. Am 3. Tage des Spitalaufenthaltes wurde dieselbe zuerst beobachtet. Patientin wurde sehr stille, blickte stier vor sich hin, betete und klagte sich an. Dieser Zustand der vorwiegend religiösen Manie wurde gegen Ende des Spitalaufenthaltes besser. Jetzt soll Patientin wieder genesen sein; wie ich nachträglich erfuhr, soll sie hereditär belastet sein. Der andere Fall — Melancholie — verlief kürzer. Er ereignete sich bei einem durch lang andauerndes Fieber sehr heruntergekommenen Burschen von 25 Jahren am 11. Tage nach einem schweren Recidiv. Der Zustand dauerte 5 bis 6 Tage.

Venenthrombosen kamen 5 vor, 3 bei Männern, 2 bei Weibern. Bei einem dieser Patienten mit Thrombose der ven. saph. int. dext. traten bei der leisesten Berührung äusserst heftige Schmerzen über der ganzen rechten Wade und in der rechten Inquinalgegend auf. Gleichzeitig mit der Thrombose, die mehr den Charakter der Entzündung trug, entstand wieder Fieber. Als die Schmerzhaftigkeit nachgelassen hatte, konnte man an der Innenseite des Oberschenkels deutlich einen dicken harten Strang fühlen.

Bei den anderen 4 handelt es sich um Thrombosen der ven. poplit. Bei einem dieser 4 stieg das Fieber unter Schüttelfrost. Im Allgemeinen war das Bild dieser 4 letzten ein anderes als bei Fall 1. Bei letzterem trat der Charakter der Entzündung in den Vordergrund; in Folge dessen verlief dieses Leiden auch nicht so rasch (6 Wochen) als die anderen (Durchschnittsdauer circa 2 Wochen).

2 Fälle von Gelenkrheumatismus sind zu erwähnen; keiner von beiden war von einer Herzaffection begleitet. Behandlung mit 1,0 Natr. salicyl. stündl., bis die Schmerzen nachliessen, darauf allmähliche Verringerung der Dosirung.

Ein Fall von Lymphangoitis an der rechten Wade liegt vor. Behandlung erst mit Eiswasser-, dann mit feucht-

warmen Umschlägen. Nach 6 Tagen entstand an der äusseren Seite Fluctuation: ausgiebige Incision, Entleerung des Eiters, Drainage und Carbolumschläge.

Herpes labialis kam bei einem nicht sehr schwer erkrankten Mädchen von 18 Jahren vor. Derselbe dauerte während der ganzen Fieberzeit.

Otitis und Otorrhoe kam 2mal zur Beobachtung. Der eine Fall betraf ein Mädchen von 14 Jahren. Dasselbe soll nach Aussage ihrer Mutter schon seit Anfang ihrer Krankheit schwerhörig gewesen sein. Wir konnten auch nur Schwerhörigkeit constatiren; Schmerzensäusserungen, die doch sonst bei Otitis med. immer auftreten, liess Patientin nicht laut werden. Am 10. Tage ihres Spitalaufenthaltes trat Ausfluss aus dem Ohr auf. Das Ohr wurde mit lauwarmem Wasser ausgespült, wobei durch das perforirte Trommelfell hindurch Wasser in den Nasenrachenraum kam; darauf wurde tüchtig mit Wattebäuschen das Ohr, soweit es anging, ausgetrocknet und dann pulverisirte Borsäure eingeblasen. Der Ausfluss liess nach 14 Tagen völlig nach, und die Perforationsöffnung im Trommelfell war, wie otoscopisch nachgewiesen wurde, geheilt.

In dem anderen Falle bestand beiderseits Otitis und rechts gleichzeitig Otorrhoe mit Perforation. Diese wurde wie oben mit gutem Erfolg behandelt.

Decubitus kam ziemlich selten vor; der Grund hierfür lag in der peinlichen Reinhaltung nach jeder Defäcation und der geeigneten Lagerung. Gab Patient eine schmerzhafte Stelle an, so wurde er sofort auf Luft- oder Wasserkissen gelegt. Im Ganzen sahen wir 15mal Decubitus. Diese 15 Fälle gehören ohne Ausnahme zu den allerschwersten. Am häufigsten trat der Decubitus am Kreuzbein auf. Behandlung: sorgfältige Desinfection, Aufstreuen von Jodoformpulver, Verband von Jodoformgaze und Sublimatwatte. Ein sehr interessanter Fall von Decubitus am linken Trochanter ist zu verzeichnen:

Marie F., 16 Jahre alt, trat am 29. VI, ihrem 5. Krankheitstage, ein. Patientin ein schwaches, anämisches Individuum. Milztumor fühlbar, wenig Roseola, 2—3 Stühle

täglich. Patientin war sehr unruhig und delirirte fast immer. Unwillkürliche Entleerungen. Am 7. Tage Decubitus am Kreuzbein. Nun legte sich Patientin immer auf die rechte Seite, wonach Decubitus am rechten Ellenbogen. Puls und Herzthätigkeit öfters mangelhaft, worauf Aether- und Campher-injectionen. An den Injectionsstellen entwickelten sich Abscesse, die incidirt werden mussten. Wegen des hohen Fiebers wurde Patientin häufig gebadet, da sie das Antipyrin zu nehmen sich weigerte. Das einzige, was Patientin gerne nahm, war griechischer Wein, entweder allein oder mit Zusatz von Eiern und Fleischextract. Am 18. VII. war der Decubitus am Ellenbogen heil. Nach und nach hatte sich bei Patientin Hyperästhesie entwickelt; Patientin schrie und jammerte bei der leisesten Berührung. Peritoneale Schmerzen, die sich ebenfalls hinzugesellten, wurden mit Eis bekämpft. Die Entleerungen geschahen immer noch unbewusst, so dass die Verbände öfters gewechselt werden mussten. Nach dem Auftreten des Decubitus am rechten Arm hatte Patientin sich gewöhnt, auf der linken Seite zu liegen, wodurch sich bald auf dem l. Trochanter ein neuer Decubitus bildete. Erst nahm die Haut eine röthliche, dann bläuliche, dann schwarzblaue Farbe an. Die gangränöse Stelle war von Handtellergrösse. Vorläufig blieb es bei dieser trockenen Gangrän. Zum Schutz vor Insulten seitens der Patientin wurde auch diese Stelle mit verbunden. Nach 5 Tagen bildete sich Eiter unter dem Schorf, der an der medialen Seite der Demarkationsgrenze durchbrach. Das gangränöse Hautstück hob sich allmählich von der gesunden Umgebung ab. Die Hautparthie war mit ihrer Unterlage fest verwachsen, sass auf dem Trochanter auf und ragte wie ein Pilz aus dem kraterförmigen Decubitus heraus. Die Eiterung war ganz bedeutend, das hohe Fieber wahrscheinlich von hier aus bedingt. Patientin wurde nun täglich gebadet und verbunden.

Die anderen Decubitus begannen nun langsam zu heilen; der Stiel des „Pilzes“ wurde immer schmäler und konnte am 15. August durchschnitten werden. Nun liess das Fieber nach, es traten in der ersten Zeit nur noch abendliche

Exacerbationen auf. Die Heilung ging nun auch hier langsam von Statten, auch der Kräftezustand besserte sich zusehends. Zur Zeit ist der Decubitus vollkommen geheilt. Patientin hatte während der ganzen Krankheit mit stark angezogenen Unterschenkeln in jeder Lage gelegen und war nicht zu bewegen, die Beine lang auszustrecken; so entwickelte sich denn nach und nach, zum Theil wohl auch durch entzündliche Processe in der Beinmuskulatur bedingt, eine Inactivitätscontractur. Diese Contracturen wurden, nachdem der Decubitus auf dem Trochanter fast geheilt war, Gegenstand operativer und orthopädischer Behandlung. Nach Verlauf von 3 Monaten waren die Beine vollkommen gestreckt und schon ziemlich gebrauchsfähig.

Complicationen von Seite der Nieren kann ich leider nicht anführen; wir haben zwar in diesem Sinne einige gelungene Untersuchungen angestellt, weiter konnten wir uns wegen Mangels an Zeit hiermit nicht beschäftigen. Die Thatsache, dass Nephritis oft bei Typhus vorkommt, ist hinlänglich bekannt.

Furunkulose kam einmal vor bei einem 19jährigen Manne. Die ersten Furunkel traten auf der Höhe des Fiebers auf; nach und nach bis in die fieberfreie Zeit hinein entwickelten sich noch etwa 10 Furunkel auf beiden Glutaeen, deren vollständige Ausheilung noch mehrere Wochen in Anspruch nahm.

In Folge der Campher- und Aetherinjectionen kamen leider fast ausnahmslos Abscesse vor. Die Thatsache muss hier besprochen werden, wenn sie in dieser Form auch nicht direkt zu den Typhuscomplicationen gehört. Bei sämmtlichen schwerkranken Patienten wurden, wenn nöthig, zur Anregung der Herzthätigkeit Injectionen gemacht. Ein Theil dieser Patienten starb. Bei dem überlebenden Theil traten, mit einer einzigen Ausnahme, sehr unangenehme Abscesse auf, die auf Wochen hinaus die Kranken noch an's Bett fesselten, nachdem der Typhus lange geheilt war. Diese Nebenwirkung ist so unangenehm, dass entschieden darauf aufmerksam gemacht werden muss. Ich glaube, dass den Medicamenten

nur zum geringen Theil die Schuld beizumessen ist; Campheröl (1,0 : 10,0 Ol. oliv.), ebenso Aether hat bei anderen Gelegenheiten niemals solche Erscheinungen gemacht. Thatsache ist ja ausserdem, dass sich im Anschluss an den Typhusprocess im subcutanen Bindegewebe Abscedirungen entwickeln.

Recidive kamen bei unseren Typhuskranken ziemlich selten vor. Die Zahl derselben beläuft sich auf 26 (7%), davon fallen auf die Männer 12, auf die Weiber 14.

Complicirende Erscheinungen z. B. seitens der Respirationsorgane oder des Cerebrum kamen nicht vor. Die einzigen Beschwerden bestanden in Appetitlosigkeit, eventuell Leibschmerzen und Fieber. Auch hier darf wiederum das Fieber nicht als alleiniger Massstab angenommen werden, sonst müssten 2 Fälle, die ich zu den schweren gerechnet habe, mit Rücksicht auf das geringe Fieber zu den leichten gezählt werden. In beiden Fällen ging nämlich das Fieber Abends nicht über 39,5 hinaus und war auch nicht von langer Dauer; es war aber der Kräftezustand der Patienten durch die Primärerkrankung ein derartig schlechter geworden, dass an dem Aufkommen gezweifelt wurde. Bei denen mit hohem Fieber hinwiederum wurden Temperaturen von 40,0 bis 40,7 ganz gut vertragen; Patienten fühlten sich relativ wohl.

Mit Berücksichtigung der anderen Verhältnisse habe ich trotzdem im Allgemeinen den Fieberverlauf zum Massstab bei der Eintheilung genommen. So habe ich alle bei denen das Recidiv kurz und das Fieber nicht hoch war, zu den leichten gezählt; es sind das 11 Fälle. Ihre durchschnittliche Fieberdauer beträgt 8,81 Tage Die Höhe desselben geht mit einer Ausnahme nicht über 39,5 hinaus. Bei keinem Falle besteht eine Continua; das Fieber steigt staffelförmig an, erreicht am Abend des 3. oder 4. Tages sein Maximum, geht dann wieder langsam abwärts. Unter ihnen sind einige mit intermittirendem Fieberverlauf: Normale Morgentemperaturen mit abendlichen Exacerbationen.

Bei allen schweren Fällen war, mit Ausnahme der zwei oben genannten, eine Continua von verschieden langer Dauer

vorhanden; die kürzeste Continua von 4, die längste von 18 Tagen. Erster Fall hatte leichte Primärerkrankung; nach einer Fieberzeit von 13 Tagen trat eine völlige Entfieberung am 27. VII. ein; dieselbe dauerte 2 $^1/_2$ Tag. Am Abend des 3. Tages hatte Patient 38,0; nun stieg die Curve steil an, am anderen Morgen 39,4; es folgte jetzt eine Continua von fast 4 Tagen. Während dieser Zeit stieg die Temperatur einmal unter Schüttelfrost auf 41,5, ging dann spontan herunter und kam am folgenden Tage nicht mehr über 39,8. Am 5. Tage des Recidiv höchste Temperatur von 38,2. Von jetzt ab normale Morgentemperaturen (mit 2 Ausnahmen), abendliche Exacerbationen. Das Recidiv dauerte 13 Tage.

Die Temperatur stieg im Beginn unserer Recidive in der Regel staffelförmig an, steile Curven hatten wir, vorigen Fall ausgenommen, nicht zu verzeichnen. Ich möchte hier gerade einen Parallelfall von unseren, Ende vorigen Jahres behandelten Typhuskranken kurz erwähnen: bei besagtem Falle stieg die Temperatur am 8. Tage nach völliger Entfieberung Abends plötzlich auf 40,6, hielt sich 5 Tage lang auf der Höhe und fiel dann allmählich ab.

Die anderen Fälle glaube ich übergehen zu können; es sind zwar einige unter ihnen, die sehr schwer verliefen, bei denen Antipyrin und Bäder in Anwendung kommen mussten, allein sie bieten doch nicht derart Interessantes, dass sie hier besprochen werden müssten.

Es möge mir nur noch gestattet sein, ein dreimaliges Recidiv anzuführen. Der Fall ist folgender:

Christian F., 20 Jahre alt, Schreiner, erkrankte am 29. VI. und trat am 4. Juli mit schwerem Typhus, complicirt durch eine schwere Bronchitis, in's Spital. Patient hatte beständig hohes Fieber, Morgentemperaturen von 39,5 bis 40,0, Abendtemperaturen von 40,0 bis 41,0. Er erhielt am zweiten Tage Calomel und vom 7. ab fast täglich Antipyrin mit kleinen Dosen beginnend. Der temperaturherabsetzende Effect war sehr gut, auch wurde das Mittel sehr gut vertragen. Das Fieber dauerte bis zum 26. VII., also 27 Tage. Es folgte nun ein fieberfreies Intervall von

5 Tagen, worauf am Abend des 6. Tages 38,0, am nächsten Morgen 38,1 und am Abend schon 40,1. Das Recidiv war kurz, die Temperaturen sehr unregelmässig; manchmal war Patient morgens fieberfrei, nächsten Morgen hatte er wieder hohes Fieber. Das Recidiv dauerte 6 Tage. Die Milz war während des Recidiv vergrössert, im übrigen bestand hartnäckige Stuhlverstopfung, die mit Ricinusöl bekämpft wurde.

Auf das 1 Recidiv folgte nach 5tägigem fieberfreiem Intervall ein 2. Recidiv mit intermittirendem Fieberverlauf. Dieses 2. Recidiv dauerte 5 Tage. Hierauf kamen 2 fieberfreie Tage und dann setzte ein 3. Recidiv von 10 Tagen ein Der Erfolg des Antipyrin war nicht so schön wie anfangs. In diesem 3. Recidiv war die Milz nur noch zu percutiren, es bestand aber Verstopfung wie bei den vorigen Malen. Ob der Grund für das Recidiv hierin zu suchen ist, vermag ich nicht anzugeben. Patient erholte sich langsam und konnte erst nach 3 Wochen, nach einem 77tägigen Spitalaufenthalt entlassen werden.

Es kamen also im Ganzen 26 Recidive vor, worunter ein 3faches; es sind dies 7%, hiervon kommen auf die Männer 12 (also 8%), auf die Weiber 14 (also 6,3%).

Letal verlief kein Fall.

Die Schwere des Recidives anlangend war das männliche Geschlecht ebenfalls bevorzugt: von den 12 Fällen verliefen 9 schwer und 3 leicht, bei den Weibern 6 schwer, 8 leicht. Die fieberfreie Zeit zwischen Defervescenz und Recidiv dauerte im kürzesten Falle 4, im längsten 23 Tage. In der grössten Zahl begann das Recidiv in der Mitte bis Ende der 2. Woche nach der ersten Entfieberung.

Die Folge war die:

1	mal	4	Tage	nach	Entfieberung
2	„	6	„	„	„
4	„	7	„	„	„
1	„	8	„	„	„
1	„	9	„	„	„
1	„	10	„	„	„
5	„	11	„	„	„

1	mal	12	Tage	nach Entfieberung
3	„	13	„	„ „
2	„	14	„	„ „
1	„	16	„	„ „
1	„	18	„	„ „
1	„	19	„	„ „
1	„	23	„	„ „

Ein dreifaches Recidiv mit Intervallen von 5 und 5 und 3 Tagen.

Von den Symptomen, die bei dem Recidiv auftraten, habe ich des Fieberverlaufes bereits Erwähnung gethan. Von den anderen Symptomen: Roseola und Milztumor etc. waren vorhanden 11 mal nur Milztumor, 2 mal nur Roseola, 6 mal Roseola und Milztumor zusammen, wozu 2 mal profuse Durchfälle traten; Durchfälle allein kamen 1 mal vor. Von 26 Fällen waren also 20 mit charakteristischen Symptomen versehen, bei 6 fehlen diese. Trotzdem haben wir aber wegen des Fieberverlaufs diese 6 Fälle auch als Recidive aufgefasst.

Von diesen 26 Recidiven haben nur 8 eine schwere Primärerkrankung durchgemacht, alle anderen 14 waren zuerst leicht erkrankt.

Ueber die Hälfte (16) erhielt in der Primärerkrankung Antipyrin und zwar war bei Allen ein guter Erfolg zu verzeichnen. Die Gaben schwankten je nach Massgabe des Fiebers und des Individuums, nur bei 2 Patienten wurde eine Dose von 3,0 gr. p. die überschritten. Zu diesen mit Antipyrin behandelt zähle ich auch alle die, die nur sehr wenig, manchmal blos eine einzige Dose erhalten haben. Nach Abzug dieser kommen nur noch 7 in Betracht, welche regelmässig täglich ihr Quantum Antipyrin erhielten. Diese 7 Fälle waren auch gerade die allerschwersten.

Ob man im Hinblick auf diese Zahlen dem Antipyrin eine Beziehung zu der Häufigkeit der Recidive erblicken kann, mag unentschieden bleiben.

Behandlung.

Es unterliegt wohl keinem Zweifel, dass gerade bei der Behandlung des Typhus 2 Punkte wesentlich berücksichtigt werden müssen, nämlich möglichst gute sanitäre Verhältnisse der Umgebung des Kranken, ferner die Diätfrage.

Den ersten Punkt betreffend ist im Wiesbadener Spital für alles gesorgt: grosse geräumige Krankensääle, vortreffliche Ventilation, Unmöglichkeit der Ueberfüllung der Sääle, vortreffliche Betten, gut geschultes, tüchtiges Wartepersonal, Closetvorrichtungen, Wasserleitung mit vortrefflichem Wasser etc. etc.

Was die Diätfrage anlangt, so haben wir den Typhuskranken während der Fieberdauer und noch mindestens 6—7 Tage in die Reconvalescenz hinein beständig flüssige Kost verabfolgt. Von der 2. Fieberwoche ab erhielt jeder Patient — mancher schon in der ersten Woche — Rothwein oder griechischen Wein. Die Kost bestand in Bouillon, Milch, wenn nöthig Zugabe von Eiern und Fleischextract.

War Patient in die 2. Woche der Reconvalescenz getreten, so konnte mit leicht verdaulichen Fleischspeisen und Kartoffelbrei begonnen werden. Im Uebrigen war auch hierbei für den Uebergang von flüssiger zu fester Kost die Beschaffenheit der Entleerungen massgebend. Bestanden noch Durchfälle — dieser Fall kam 3 mal vor — so behielt Patient seine flüssige Diät bei, bis Besserung eintrat. Die Klagen der Patienten über den entsetzlichen Hunger in den ersten Tagen der fieberfreien Zeit konnten aus naheliegenden Gründen nicht berücksichtigt werden.

Unsere medicamentöse Behandlung der Patienten war im Allgemeinen eine einfache. Jeder Patient erhielt a priori eine Salzsäuremixtur (2,0 : 175,0 mit 20,0 Syr. rub. id.), eine Mixtur, die von allen Patienten gerne genommen wurde; bei Kindern wurde etwas weniger Säure, etwa die Hälfte gegeben.

Von unseren Kranken sind 166 mit Calomel im Anfang der Krankheit behandelt worden und zwar wo es nur irgend anging; Gründe, die uns nöthigten, von diesem Usus abzu-

gehen, waren: schon bestehende Diarrhöen oder zu später Eintritt in's Spital. Nie gaben wir Calomel nach dem 8. Tage der Krankheit.

Unter unseren 166 „Calomelfällen" befinden sich 75, die später mit Antipyrin behandelt wurden; diese kommen hier nicht in Betracht; von den restirenden 91 nur mit Calomel behandelten Fällen sind 31, deren Fieberverlauf kürzer und deren Verlauf ein milderer als gewöhnlich war.

Dieses letztere dürfte wohl für die von Wunderlich u. A. aufgestellte Theorie sprechen.

Folgende Uebersicht möge hier Platz finden:

1	Fall	mit	4	Tagen	Fieberdauer,
1	„	„	6	„	„
1	„	„	7	„	„
1	„	„	8	„	„
3	Fälle	„	9	„	„
5	„	„	10	„	„
3	„	„	11	„	„
2	„	„	12	„	„
4	„	„	13	„	„
3	„	„	14	„	„
3	„	„	15	„	„
1	Fall	„	16	„	„
2	Fälle	„	17	„	„
1	Fall	„	20	„	„

6 von den angeführten 31 Fällen sind geradezu coupirt.

Die übrigen 60 Fälle lassen keinen Einfluss auf die Dauer der Krankheit erkennen. Wollte man hieraus den Schluss ziehen, dass die 31 Fälle von kürzerer Fieberdauer die leichten und die anderen 60 Fälle die schweren Fälle, so dürfte man fehlgreifen: gerade unter den 31 sind solche, die mit sehr bedenklichen Erscheinungen in's Spital eintraten.

Cerebrale Erscheinungen haben wir mit Erfolg bekämpft durch Eisblase auf den Kopf, kalte Uebergiessungen im kalten Bade, ferner durch Antipyrin, welches öfters durch Herabsetzen der Körperwärme auch die drohenden Gehirnerscheinungen beseitigte.

Katarrhalische Erscheinungen seitens der Luftwege wurden entweder mit Morphiumtropfen oder Apomorphin behandelt.

Die beiden Pneumonien kamen direkt nicht zur Behandlung; es wurde nur das Fieber bekämpft.

Als hauptsächlichste Erscheinung von Seiten des Circulations-Apparates ist die durch Verfettung des Herzmuskels bedingte Herzschwäche zu bezeichnen. Dieselbe kann bis zum Collaps gehen Folge der Herzschwäche ist mangelhafte Fortbewegung des Blutstroms, in Folge dessen Stauung, besonders in den Unterlappen der Lungen in Form von Hypostase.

Therapie: kalte Uebergiessungen im Vollbad, subcutane Injectionen von Campheröl und Aether; innerlich eine Campheremulsion von 1,0 Camph. trit. auf 175,0 Dect. Althae; starker Wein etc.

Die Erscheinungen seitens des Intestinaltractus haben uns nur in ihren entremsten Formen Anlass zum Eingreifen gegeben; war Verstopfung im Anfang oder Verlaufe der Krankheit vorhanden: Calomel, Ricinusöl, Klysmata; bei profusen Diarrhöen: Opiumtinctur oder Tanninopiumpulver.

Das Typhusgift macht fast bei jedem Kranken verschiedene Erscheinungen; bei dem einen erregt es ausserordentlich hohe Temperaturen, bei dem anderen ist hauptsächlich das Nervensystem und der Circulationsapparat ergriffen und es stellt sich dann das Bild vor uns, das unter dem Namen status typhosus bekannt ist. Es kann ein solcher typhöser Zustand ebensogut mit hohem wie mit geringerem Fieber einhergehen. Aus Erfahrung wissen wir nun, dass grössere Gefahr bei denjenigen Typhuskranken vorliegt, bei denen höheres, lange andauerndes Fieber besteht, als bei denen mit nicht so hohem, kürzerem Fieberverlauf, und so hat man denn von vornherein das Verhalten des Fiebers im Auge gehabt und dieses wesentlich zum Gegenstand der Therapie gemacht.

Welche Methode man hiezu wählen will, ob Bäder, ob innerliche Mittel oder ob beide zusammen, muss dem Ermessen des Arztes überlassen bleiben. Bei einer Epidemie muss man sich ausserdem noch von dem praktischen Gesichtspunkte leiten lassen und demgemäss manchmal eine Therapie, die man sonst anzuwenden geneigt wäre, als zeitraubend fallen lassen.

Von unseren 371 Fällen haben wir 24 mal Bäder angewendet, theils allein, theils in Verbindung mit Antipyrin. Letzteres Mittel haben wir in allen Fällen, in denen ein Antipyreticum indicirt war, angewendet: reichte es nicht aus, so griffen wir zu Bädern.

Die Application der Bäder geschah bei uns in folgender Weise: je nach Massgabe des Zustandes wurden die Kranken in die Badewanne gesetzt, in der sich Wasser von 22° R. befand. Vertrug der Patient dieses Bad gut, so konnte bei einem folgenden oder nächstfolgenden Bade schon die Temperatur niedriger genommen werden; unter 19° bis 18° gingen wir überhaupt nicht herunter. Vor, während und nach dem Bade erhielt der Patient reichlich starken Wein. Patienten wurden im Bade fleissig mit Wasser von derselben Temperatur übergossen. Dauer des Bades etwa 10 Minuten. Traten stark deliröse Zustände auf oder benöthigten Erscheinungen seitens der Respirationsorgane eine Modificirung, so wurde Patient mit Wasserleitungswasser, das in der Regel 14° R. hatte, in kleineren oder grösseren Pausen, bis man Erfolg sah, übergossen. Auf diese Weise verschwanden sehr schnell, manchmal schon nach Application von einigen Bädern die drohenden Symptome.

Waren Bäder indicirt, so wurde bei einer Körpertemperatur von 39,5 und darüber begonnen. Patienten wurden 2stündlich gemessen, ausserdem, um den momentanen Effekt zu sehen, noch einmal, etwa 10 Minuten nach dem Bade. Auch hier wurden die Messungen in der Axelhöhle vorgenommen. Patienten wurden nach dem Bade in ein trockenes Leintuch gewickelt und nur ganz wenig abgetrocknet, damit durch die Wasserverdunstung an der Körperoberfläche eine bessere Abkühlung stattfinden sollte.

Im Folgenden möchte ich einige Fälle mittheilen:

Frau Katharina P., 46 Jahre alt, erkrankte am 27. VII. unter den allgemeinen Symptomen von Unwohlsein, Erbrechen, starkem Kopfschmerz, Schwindel Eintritt in's Spital am 3. VIII. Patientin sah ziemlich gut genährt aus, hatte stark gerötheten Kopf, etwas fuligo lab. Temperatur um 1 Uhr beim Eintritt 40,2. Es wurde ein grosser Milz-

tumor und ziemlich viele Roseolaflecken gefunden. Da gegen Abend Patientin anfing, unruhig zu werden, wurde ihr ein Eisbeutel auf den Kopf applicirt. Patientin wurde ruhiger. Abendtemperatur um 7 Uhr 39,5. Nachts über war Patientin ruhiger; der Zustand war zufriedenstellend, ebenso am anderen Tage. Am 4. Mittags erhielt Patientin um 1, 3 und 5 Uhr je 0,3 Calomel, worauf 2 reichliche, nicht ganz dünne Stuhlentleerungen. Am folgenden Tage wurde Patientin gegen das Wartepersonal sehr empfindlich, war mit Allem unzufrieden und verlangte nach Hause, so dass man ein wachsames Auge auf sie haben musste. Temperaturen bewegten sich zwischen 39,4 und 40,5, Puls war voll, wenig beschleunigt. Da in der Nacht Patientin zu phantasiren anfing, den Eisbeutel wegwarf und aus dem Bette wollte, so beschloss ich am anderen Tage, bei ihr einen Versuch mit Bädern zu machen. Um 11 Uhr des 6. August wurde sie in ein Bad von 22° R. gesetzt und 10 Minuten darin gehalten. Grosse Dosen von Wein im Bade. Temperatur war nach dem Bade auf 38,6 gefallen. Um 3 Uhr Nachmittags wurde bei 40,6 wieder gebadet, wonach die Temperatur auf 39,0 fiel. Das Befinden hatte sich bis jetzt schon sehr gebessert. Um 7 Uhr musste Patientin wieder gebadet werden, ebenfalls mit gutem Erfolg: Abfall um 1,6°. Das Fieber war während der Nacht wieder gestiegen und stand am anderen Morgen auf 40,0, allein Patientin fühlte sich doch wohl und hatte gut geschlafen. Es wurde nun wieder gebadet, Abfall auf 37,8. Temperatur stieg erst wieder Mittag um 3 Uhr auf 39,5; jetzt wieder ein Bad mit Abfall um 1°. Um 7 Uhr wurde bei 39,7 abermals gebadet. Dieses Bad wirkte nach. Am anderen Tage 5 Uhr Nachmittags hatte Patientin erst wieder 39,7, worauf abermals ein Bad; guter Abfall ebenfalls mit Nachwirkung. Es brauchte erst wieder am 9. VII Abends 7 Uhr bei 39,7 gebadet zu werden. 10 Minuten nach dem Bade 37,6. Von jetzt ab war überhaupt kein Bad mehr nöthig. Patientin war ruhig, fühlte sich wohl, nahm willig und gerne alle Speisen. Es traten jetzt immer bessere Morgenremissionen ein, die Abendtemperaturen liessen ebenfalls nach und am 17. VIII. war Patientin völlig fieberfrei. Am 8. Tage nach

völliger Entfieberung erhielt Patientin Fleischkost, die ihr jedoch wieder Fiebersteigerung, sogar bis 39,0 machten, so dass das Essen wieder weggelassen werden musste. Nach einigen Tagen Pause, während welcher wieder flüssige Diät gegeben wurde, konnte Patientin feste Kost gut vertragen.

Ein 2. Fall von wesentlich kürzerer Dauer ist folgender:

Katharina W., Näherin, 20 Jahre alt, trat am 3. IX., ihrem 8. Krankheitstage, in's Spital. Patientin befand sich in einem höchst desolaten Zustande, reagirte auf keine Frage, lag da mit aufwärts gerollten Bulbi, stöhnte und schlug mit den Händen um sich und wollte sich aus dem Bette entfernen. Starke fuligo labiorum; dicke, zerrissene, ganz unbewegliche Zunge. Patientin hatte einen grossen Milztumor, sowie massenhafte kleine, an manchen Stellen confluirende rothe Flecken, die sich bei Tagesbeleuchtung als ein Exanthem entpuppten, welches wir für ein Antipyrinexanthem hielten. Der Zustand der Patientin war Tags darauf derselbe, das Fieber stand auf 38,8 und erreichte 39.5 um 3 Uhr Nachmittags. Ich beschloss, Patientin in Wasser von 20° R. mit kalten Uebergiessungen zu bringen. Nach etwa 10 Uebergiessungen reagirte Patientin und machte den Versuch zu sprechen, nahm überhaupt während des Bades immer mehr Notiz von der Umgebung. Reichliche Dosen starken Weins wurden von Patientin genommen. 10 Minuten nach dem Bade war die Temperatur auf 37,0 herabgesunken und stieg von jetzt ab nicht mehr über 37,6. Das Sensorium wurde bei Patientin von Tag zu Tag freier und da nach mehreren Tagen bereits das Hungergefühl bei Patientin sich geltend machte, so konnten wir sie als gerettet betrachten.

Dieser Fall liefert uns gleichzeitig einen Beleg dafür, dass die Schwere der Krankheit nicht abhängig zu sein braucht von der Höhe des Fiebers.

Das Bad muss bei unseren Patienten geradezu als lebensrettend angesehen werden.

In nachfolgendem Falle haben wir nach einer Reihe von Bädern Darmblutungen auftreten sehen.

Bei dieser Patientin ist der temperaturherabsetzende Effect nicht gleich den beiden vorigen Fällen; direct nach

dem Bade sinkt zwar die Temperatur ganz gut, aber eine Nachwirkung auf die nächstfolgende Messung ist nicht zu constatiren, im Gegentheil wird die vorige Höhe überschritten.

Minna K., 27 Jahre alt, trat am 6. August in das Spital ein. Init. 31. VII. Patientin ist von hoher kräftig entwickelter Gestalt; klagt nicht über Schmerzen, gibt an, sie fühle sich wohl und wolle nach Hause. Delirium. Reichliches Roseolaexanthem, besonders stark auf dem Abdomen; Milztumor etwa 2 Finger breit über den Rippenbogen nach der Mittellinie hin, palpabel. Ein Eisbeutel während der Nacht schafft Patientin einige Ruhe. Am 7. VII. Morgentemperatur 39,4, Abendtemperatur 41,1. Pulsbeschaffenheit und Athemfrequenz gut. Da dieser Zustand sich andern Tages nicht geändert hatte, da besonders die Delirien nicht nachliessen, so wurden Bäder verordnet. Der temperaturherabsetzende Effect ist bereits geschildert. Es wurden vom 8. VIII. Morgens 11 Uhr bis 11. VIII. Abends 7 Uhr tagsüber im Ganzen 14 Bäder verabfolgt. Am 7. VIII. hatte Patientin einen erbsengelb aussehenden, doppelschichtigen Stuhl, am 8. VIII. 5 solcher, am 9. VIII. 3, am 10. VIII. 5. Am 11. Morgens, kurze Zeit nach dem Bade traten blutige Stühle auf; der erste war noch mit faeces vermengt, die beiden anderen waren rein blutig. Die Bäder wurden ausgesetzt, das Fieber von jetzt ab mit Antipyrin bekämpft. Bald nach der ersten Blutung erhielt Patientin 20 gtts. Opiumtinctur und dann Tanninopiumpulver, äusserlich auf den Leib eine Eisblase. Die Leibschmerzen liessen bald nach und Patientin fühlte sich wieder wohl. Am folgenden Tage noch 4 blutige Stühle, in denen jedoch kein frisches Blut mehr zu sehen war. Von jetzt ab hörten überhaupt die Blutungen ganz auf, sodass Opium und Eisbeutel weggelassen werden konnten. Nachdem noch 4 Tage Antipyrin gegeben worden war, trat am 18. VIII. völlige Entfieberung ein. Der flüssige Darminhalt kann unmöglich zu den Darmblutungen Anlass gegeben haben, und es müssen wohl die Bäder als Grund dafür angesehen werden.

Ein anderer Fall, bei dem auch durch Bäder Darmblutung aufgetreten ist, habe ich bereits oben, Seite 34, Fall Philippine B., näher beschrieben.

Ich möchte noch kurz einen Parallelfall zu Fall 2 mittheilen.

Marie A., 24 Jahre alt, Magd, trat am 23. Juli, dem sechsten Krankheitstage, in's Spital. Das Fieber stand bei ihrem Eintritt auf 39,7 und stieg bis Abend auf 40,5. Es war nur ein Milztumor, keine Roseola vorhanden. Status typhosus. Schlucken war unmöglich, ebenso Sprechen. Puls war schlecht, sodass der Patientin 4 Spritzen Aether applicirt werden mussten, worauf sich der Puls hob. Der Zustand blieb bis zum folgenden Tage derselbe. Patientin nahm nichts zu sich. Somnolenz. Patientin wurde am 24. Juli 11 Uhr Morgens in ein kaltes Bad gesetzt, in welchem Uebergiessungen von 14° R. gemacht wurden. Der Wein, der ihr während des Bades eingeflösst werden musste, wurde nur zum Theil aufgenommen. Nach dem Bade war das Bild ein durchaus verändertes: Patientin gab, wenn auch noch confuse, Antworten, aber ihr Aussehen war ein ganz anderes; grosses Verlangen nach Wein. Die Temperatur fiel jetzt langsam ab, hatte um 3 Uhr eine Höhe von 39,6, um 7 Uhr 38,3 und 9 Uhr Abends 37,5. Die Temperatur blieb von jetzt ab in normalen Grenzen. Um 3 Uhr und 5 Uhr hatte Patientin je 0,3 Calomel erhalten, worauf 6 tüchtige Stühle erfolgten. Es bestand überhaupt bei ihr bis dahin hartnäckige Stuhlverstopfung, Laxantien konnten nicht gegeben werden, Klystire halfen nichts. Das kalte Bad änderte die Sachlage so, dass Patientin wieder schlucken konnte.

Bad und Calomel zusammen werden hier wohl die Krankheit coupirt haben. Die angeführten 4 Fälle, besonders Fall 1 und 2 zeigen neben der günstigen Einwirkung der Bäder auf Gehirn und Herzthätigkeit einen wesentlichen Einfluss auf das Fieber.

Bei keinem unserer anderen Bäderversuche können wir ein gleiches Resultat verzeichnen. Zwar war fast immer nach Anwendung von mehreren Bädern der Allgemeinzustand gebessert und Patienten waren in der Lage der Krankheit besseren Widerstand entgegensetzen zu können, allein die Fieberhöhe blieb; ja es kam nicht selten vor, dass das

Fieber höher stieg als vor dem Bade. Es lag übrigens auch gar nicht in unserer Absicht als fieberwidriges Mittel consequent Bäder anzuwenden, abgesehen von der Unmöglichkeit der Ausführung während dieser Epidemie. In dieser Hinsicht sind Bäder viel zu unzuverlässig, der Grausamkeit, die in einer solchen Therapie liegt, gar nicht zu gedenken. Unseren Zweck: Hinwegräumen der bedrohlichen Gehirn- und Brustsymptome, Heben der Herzthätigkeit und dadurch verbesserte Circulation, kurz Besserung des Allgemeinbefindens, haben wir immer erreicht. Wollten wir dem Fieber entgegenwirken, so gaben wir Antipyrin; wie die Folge zeigen wird, mit ausgezeichnetem Erfolg.

Vortreffliche Erfolge haben wir durch Combination von Bädern und Antipyrin erzielt. Wir haben diese Methode öfters geübt und können dieselbe als sehr zuverlässig empfehlen. Wir gaben dann im Laufe des Vormittags Bäder und im Nachmittag Antipyrin, nicht umgekehrt. Bei dieser Anwendungsweise liegt der Vortheil darin, dass man die Nacht über, wenigstens aber für den grössten Theil derselben, eine angenehme Apyrexie schuf, was man bei der umgekehrten Anwendungsweise nicht erzielen kann.

Bald nachdem das Antipyrin bekannt geworden war, haben wir bei allen mit Fieber einhergehenden Krankheiten mit demselben Versuche gemacht. Bei allen, ausgenommen einige Fälle von acutem Gelenkrheumatismus, hat er uns mehr weniger gute Dienste gethan; am eclatantesten wirkte er bei Pneumonie und besonders bei Abdominaltyphus. Bei einer Reihe von Typhen, die im October und November 84 zur Behandlung kamen, gaben wir das Antipyrin nach Filehne's Vorschrift 5 gr. auf 3 Stunden vertheilt (2,0 + 2,0 + 1,0). Bei Erwachsenen genügten diese Dosen, nur einmal mussten wir 6 bis 8 gr. p. die geben. Bei schwachen Personen, besonders beim weiblichen Geschlecht, gaben wir 4 gr., bei Kindern 3 gr. in 3 Stunden. Wir gaben es in Wasser aufgelöst und es wurde auch mit einer Ausnahme gut vertragen; in diesem Ausnahmefall musste wegen permanenten Erbrechens das Mittel subcutan angewendet werden; das Verhältniss war 1 Antipyrin auf 1 Theil Wasser, später nahmen

wir 2 Antipyrin auf 1 Theil Wasser fast heiss gelöst. Die Erfolge bei dieser subcutanen Anwendung waren sehr mässig, der höchste Effect überstieg 1,5° nicht. Abscesse kamen, trotz der massenhaften Injectionsstiche nicht vor. Nach ein paar Tagen liessen wir diese Methode fallen und versuchten es so lange mit kalten Bädern, bis Patient wieder das Antipyrin innerlich vertragen konnte. Während der jetzigen Epidemie haben wir von der subcutanen Application niemals Gebrauch gemacht.

Diesmal erfuhr auch die innerliche Anwendung in Bezug auf die Menge des Mittels eine Aenderung. Wir begannen probeweise bei den Kranken mit 2, resp. bei Kindern mit 1 gr. und warteten den Effect davon bei der nächsten in 2 Stunden gemachten Messung ab; war die Wirkung nicht hinreichend, so wurden abermals 2 gr. resp 1 gr. gegeben bis genügender Erfolg zu sehen war. So sahen wir denn oft bei dieser Anwendungsweise die überraschendsten Resultate, Temperaturen von 40,0 und darüber um 3 Uhr des Nachmittags waren innerhalb 2 Stunden zur Norm herabgegangen. Im Allgemeinen hatten wir alle Patienten 2 stündlich messen lassen, ging dieses wegen der grossen Zahl von Patienten nicht gut, so wurde doch wenigstens in den Nachmittagsstunden 2 stündig gemessen. Auf diese Weise hatten wir eine gute Controlle. Es musste leider das eine oder andere Mal auch hiervon abgegangen werden; ein Fall von collapsähnlichen Erscheinungen beweist, wie gut es ist, dass man nie von der obigen Regel abgeht.

Das Mittel wurde in der Regel am Nachmittag um 3 Uhr, wenn die Temperatur um 40,0 herum stand, gegeben. Es trat bald — ohne Ausnahme — heftige Schweisssecretion auf, und nach 2 Stunden war die Temperatur mehr weniger gut gefallen. Stand sie noch zwischen 39,0 und 38,5, so wurden noch 2 gr., stand sie zwischen 38,5 und 38,0, so wurde blos 1 gr., und stand sie unter 38,0, so wurde selbstverständlich nichts mehr gegeben. Der Geschmack des Antipyrin hielt ganz kurze Zeit an und konnte durch sofortiges Nachtrinken von Wasser oder Rothwein noch schneller beseitigt werden.

Nachdem das Mittel genommen war, trat, wie gesagt, alsbald profuse Schweisssecretion auf, die aber dem Patienten durchaus nicht lästig war; ich habe von keinem Patienten eine Klage über den Schweiss gehört, habe aber öfters gehört, dass sie »schön schwitzten«. In der Apyrenie befanden sich die Patienten ganz wohl, klagten nicht, hatten keine Kopfschmerzen mehr und konnten die Nacht ruhig und gut schlafen.

Nicht bei allen Patienten war natürlich mit 2,0 gr. p. die geholfen; es war überhaupt individuell so verschieden, dass man absolut nicht in die Schablone verfallen konnte, sondern immer an der Hand des Thermometers seine Massnahmen treffen musste, eine wohl viel schönere Art der Therapie, als wenn man z. B ein Mittel zu geben gezwungen ist, dessen ganz genauen Angriff auf den Organismus man nur ungefähr kennt, bei dem ausserdem noch erst nach mehreren Stunden Wirkung, manchmal sehr zweifelhafte, eintritt.

Bei Kindern haben wir auch mit Dosen von 1,0 gr. experimentirt. Es trat bisweilen der Fall ein, dass wir mit 1 gr. einen Temperaturabfall von 3° erhielten

Es kommt zu diesem Gssagten noch ein weiteres Moment hinzu, ich meine die oft zu Gesicht gekommene Nachwirkung auf den folgenden Tag: bei einem Patienten 24 Stunden lang, bei einem anderen noch länger.

Das letztere betrifft einen äusserst schweren Fall von Typhus, der mit 41,1 in's Spital eintrat. Es wurde an demselben Abend bei 41,7 2,0 Antipyrin gegeben und da nach 2 Stunden die Temperatur noch auf 38,9 (9 Uhr Abends) stand, noch einmal 2,0 gr. Um 10 Uhr hatte Patientin 37,5, schwitzte noch immer fort und musste noch in der Nacht öfters umgekleidet werden. Der Körper fühlte sich kalt an — Verdunstungskälte — so dass das Wartepersonal ärztliche Hilfe herbeiholte. Der Zustand war nicht besorgnisserregend, Patientin schlief ganz gut, athmete regelmässig und tief und hatte guten, wenig beschleunigten Puls. Patientin befand sich am anderen Morgen ganz wohl, Temperatur 35,8; dieselbe stieg während des ganzen Tages nicht über 36,0 (7 Uhr Abends). In der Nacht vom 2 auf den 3. Tag stieg die

Temperatur und stand am Morgen des 3. auf 39,5, fiel um 9 Uhr auf 39,0, um 11 Uhr auf 38,4, stieg dann wieder um 1 Uhr auf 39,2 und 3 Uhr auf 40,2 und 5 Uhr auf 40,3. Jetzt erhielt Patientin 2,0 Antipyrin, worauf die Temperatur auf 39,0 herabfiel; hierbei begnügten wir uns vorläufig. Anderen Tages fiel durch 3,0 Antipyrin in 2 Stunden (2,0 und 1,0 gegeben) die Temperatur von 40,5 (3 Uhr) auf 36,3 (7 Uhr). Bei dieser Dosirung blieben wir 3 Tage und stiegen dann allmählich auf 4,0 und später auf 5,0 Antipyrin.

Der Abfall war immer sehr gut, aber eine Nachwirkung kam nicht mehr vor. Patientin fing an zu husten und klagte über Brustschmerzen; es liess sich nichts eruiren Patientin gab jetzt öfters verwirrte Antworten und sprach öfters vor sich hin, so dass man befürchten musste, es könnten schlimme Gehirnsymptome hinzutreten; so wurden denn zu dem Antipyrin noch Bäder, und zwar Morgens, verordnet. Während 10 Tagen wurden 9 Bäder angewandt mit gutem Erfolg auf das Allgemeinbefinden; Nachmittags erhielt Patientin ihr Quantum Antipyrin. 5 Tage nach Weglassung der Bäder konnte wegen eintretender grösserer Morgenremissionen auch das Antipyrin fortgelassen werden.

Wir haben noch eine Reihe von Fällen, in denen Antipyrin auf längere oder kürzere Zeit nachwirkte, gesehen, darunter einen mit einer Nachwirkung von 20 Stunden, jedoch ich glaube, eine genauere Mittheilung hierüber unterlassen zu können.

Bei unseren Typhuskranken hat uns das Mittel fast nie im Stiche gelassen und wir konnten uns auf die präcise und prompte Wirkung desselben verlassen. Die wenigen Fälle, bei denen dasselbe nicht gehörig wirkte, sind bereits in den mitgetheilten Fällen mit lethalem Ausgang besprochen; bei dem einen Patienten wurde das Mittel erst wenige Stunden vor dem Tode gegeben, in dem anderen Falle hatte in früheren Stadien der Krankheit das Mittel gut gewirkt.

Es braucht nach dem Gesagten nicht weiter betont zu werden, dass wir in dem Antipyrin bei der Typhusbehandlung das beste Febrifugum besitzen; dass dem so sei, ist schon von vielen Beobachtern bestätigt worden.

Die Frage, ob Antipyrin ein Specificum bei Typhus abdominalis sei, wird allerseits verneint und es sind auch in der That bis jetzt in der Litteratur keine Fälle derart beschrieben. Ich möchte unten einen Fall anführen, der mindestens die Wahrscheinlichkeit für sich hat, dass durch 2 gr. Antipyrin eine Heilung des Typhus herbeigeführt worden ist. Trotzdem muss die Frage noch offen bleiben und es weiteren Beobachtungen überlassen werden, Licht in dieses Dunkel zu bringen.

Der Fall ist folgender:

Willy R., ein Knabe von $3^1/_2$ Jahren, erkrankte am 6. X. 85 und wurde am 10. X. in's Spital gebracht. Der kleine Patient stammt aus einem Hause, das vom Typhusgift ganz durchseucht ist, aus dem wir schon eine ganze Reihe von Patienten erhalten hatten. Es wurden Roseola und Milztumor gefunden. Patient erhielt am 11. X. um 3 Uhr und 4 Uhr Nachmittags je 0,15 Calomel, worauf ein Stuhl. Die Temperatur bewegte sich am 11. X. zwischen 39,2 und 39,0 mit der höchsten Höhe von 40,1; am 12, 13. und 14. fast gleiche hohe Temperaturen; am 15. erreichte Patient Mittags 1 Uhr 41,0 und erhielt sofort 1,0 gr. Antipyrin, worauf die Temperatur auf 37,0, um 5 Uhr auf 36,6, um 7 Uhr auf 37,0 stand. Am 16. X. stieg sie nur einmal auf 38,1, war am Abend aber wieder auf 37,7. Am folgenden Tage (17. X.) setzte sie mit 38,4 ein, erreichte um 1 Uhr 39,9. Patient erhielt nun wieder 1,0 gr., worauf Abfall; Abendtemperatur 36,2. Von jetzt ab hat Patient überhaupt kein Fieber mehr gehabt und es ist auch bis jetzt, circa 4 Wochen nachher kein Recidiv eingetreten.

Leider ist auch das Antipyrin nicht frei von unangenehmen Nebenerscheinungen; so ist hie und da schon auf das Vorkommen von Schüttelfrösten aufmerksam gemacht worden, aber ihre Zahl ist gegenüber den sog. Kairinschüttelfrösten so gering, dass man auf ihr Vorkommen keinen grossen Werth zu legen braucht.

Wir haben im Ganzen 2 Schüttelfröste bei Antipyrin erlebt. Bei einem Patienten trat er nach der ersten Gabe

während der Nacht auf. Das Fieber soll nach demselben hoch gewesen sein; am anderen Morgen stand es auf 38,9.

Bei dem anderen Falle (v. II. Fall 19) ist wahrscheinlich nicht das Antipyrin, sondern die Embolie, deren Folge die Apoplexie war, die Ursache.

Ferner wird dem Antipyrin vorgeworfen, es rufe bisweilen Collaps hervor. Einen collapsähnlichen Zustand haben wir bei einem 17jährigen Metzgerburschen, der durch massenhafte Stuhlentleerungen und hohes Fieber 2 Wochen hindurch sehr entkräftet war, erlebt. Trotzdem glaubte man dem Patienten die volle Dosis von 5 gr. geben zu können. Patient erhielt bei 40,2 auf 3 Stunden vertheilt 5 gr., worauf nach 4 Stunden — es wurde nicht 2stündlich gemessen — ein Abfall auf 35,1 statthatte. Am Abend um 10 Uhr hatte Patient nur noch 34,3. Die Haut fühlte sich ganz kalt an, der Puls war klein und frequent, jedoch noch ziemlich gut fühlbar. Es wurde dem Patienten reichlich starker Wein gegeben und, um allen Eventualitäten vorzubeugen, einige Campherölinjectionen, worauf der Puls deutlicher wurde. Die Temperatur stieg auch um einige Zehntelgrade. Am anderen Tag stieg die Temperatur wieder und erreichte gegen Abend 40 4. Dieser Zufall hätte nicht entstehen können, wenn 2stündlich gemessen worden wäre.

Eine andere Nebenerscheinung, die das Antipyrin bei einigen Patienten hervorrief, ist die Brechneigung; diese ist unter Umständen sehr unangenehm. Bei manchen Patienten bestand schon von vornherein die Neigung, alles Genossene zu erbrechen, bei manchen wurde sie aber auch erst durch das Mittel hervorgerufen. Der weitaus grösste Theil nahm es gern und vertrug es auch sehr gut. Die beste Art, das Antipyrin zu nehmen, ist entschieden die, dass man 2,0 in ein Weinglas, halb mit Wasser gefüllt, gibt, tüchtig umrührt bis es sich ganz gelöst hat; hat der Patient das Mittel genommen, so bietet man ihm einen Schluck Rothwein oder griechischen Wein an.

Die Klage, dass das Antipyrin schlecht schmecke, darf man nicht zu sehr berücksichtigen, wenigstens nicht in der Weise, dass man es in Oblaten gibt. Es ist wohl nichts

geeigneter, Brechneigung hervorzurufen, resp. zu unterhalten, als solch ein dicker Ballen, der den Rachen passiren muss.

Hilft Zuspruch bei dem Patienten nicht, so gebe man ihm zur Verhütung des Brechens gleich nachher Eisstücke zu schlucken oder man steckt, wie wir das öfters mit Erfolg gethan haben, solche Patienten ein paarmal in's kalte Bad. Bei einigen Patienten trat das merkwürdige Faktum ein, dass sie das erste Pulver gut vertrugen, das zweite ausbrachen; gab man gleich darauf ein neues Pulver, so behielten sie dieses ganz gut bei sich.

Das Mittel wird sehr schnell resorbirt; es war, auch wenn $^1/_2$ Stunde nach der Einnahme erbrochen wurde, doch vortreffliche Wirkung beobachtet. Ueber die subcutane Anwendung des Mittels habe ich schon gesprochen; wir haben von derselben während dieser Epidemie keinen Gebrauch gemacht.

Vergleicht man Antipyrin mit Chinin in Bezug auf ihre Brechenerregbarkeit, so zeigt sich, dass das Chinin bei weitem häufiger Erbrechen macht. Es gibt sehr viele Leute, die Chinin gar nicht nehmen können, auch in Oblaten erbrechen sie es sofort.

Antipyrinexanthem ist zwar keine unangenehme Complication, aber es muss doch hier, weil durch Antipyrin hervorgerufen, kurz besprochen werden. Wir sahen dasselbe 9mal; es trat bei den Patienten auf, die schon sehr viel Antipyrin genommen hatten. Das Aussehen desselben ist bekannt. Seine Dauer ist unbestimmt, bei dem einen bleibt es nur ein paar Stunden, bei dem anderen kann es einige Tage lang bestehen; in einem Falle verschwand es erst am 5. Tage.

Ferner sahen wir in 3 Fällen nach einer Dose von 4,0 gr. plötzlich Quaddeln entstehen, die nach einer Stunde wieder verschwanden. Sie sahen blassgelb aus, ihre Umgebung ist dunkelroth; ihre Form verschieden, bald rund, bald unregelmässig mit Ecken versehen.

Der profusen Schweisse habe ich bereits gedacht. Sie sind den Patienten durchaus nicht unangenehm und dauern kaum länger als 1—2 Stunden, nachdem das letzte Pulver

genommen ist. Es kommt vielleicht dem Antipyrin in diesem Sinne der Umstand zu gute, dass im Publikum allgemein die Ansicht verbreitet ist, dass jede Krankheit durch eine energische Schwitzkur heilen müsse.

Von den unangenehmen Eigenschaften ist als hervorragendste die Brecherregbarkeit zu nennen; Schüttelfrost ist ungefährlich und kommt selten vor; vor Collaps schützt man sich durch Sondirung mit kleinen Dosen im Anfang der Krankheit. Andererseits aber ist das Antipyrin im Stande wirklich Grosses zu leisten In allen Stadien des Typhus kann man auf seine antifebrile Wirkung sicher rechnen. Während das Chinin im fastigium fast gar nicht wirkt, erreichen wir mit wenigen Grammen Antipyrin einen sicheren Fieberabfall; während das Chinin die bekannten unangenehmen Gehirnerscheinungen, ja selbst bisweilen Amaurose, die manchmal sehr schwer beseitigt wird, hervorruft, haben wir beim Antipyrin eine Apyrexie, in der sich der Patient wohl fühlt.

Fasse ich auf Grund unserer Erfahrungen das über Antipyrin Gesagte kurz zusammen, so komme ich zu dem Schlusse:

Das Antipyrin ist bei der Fieberbehandlung im Typhus abd. das beste Antipyreticum, das wir besitzen. Es ist frei von gefährlichen und unangenehmen Erscheinungen.

Es ist geboten, dass man durch sorgfältige regelmässige Temperaturmessungen den Fieberstand constatirt und hiernach die Dosirung einrichtet.

Die Frage, ob Antipyrin ein Specificum beim Typhus ist, muss vorläufig noch offen bleiben.

Zum Schlusse erlaube ich mir meinem verehrten Chef Herrn Dr. Elenz, Oberarzt am städt. Krankenhause, sowie meinem Collegen Herrn Dr. Orthmann für die freundliche Unterstützung bei dieser Arbeit meinen Dank auszusprechen.